

Утвержден
Приказом Минрегиона РФ
от 27 декабря 2010 г. N 780

СВОД ПРАВИЛ

ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ СНиП 42-01-2002

Gas distribution systems

СП 62.13330.2011

(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Дата введения
20 мая 2011 года

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании", а правила разработки - Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2008 г. N 858 "О порядке разработки и утверждения сводов правил".

В связи с утратой силы Постановления Правительства РФ от 19.11.2008 N 858, следует руководствоваться принятым взамен Постановлением Правительства РФ от 01.07.2016 N 624.

Сведения о своде правил

1. Исполнители: ЗАО "Полимергаз" при участии ОАО "Гипрониигаз".
2. Внесен Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 "Строительство".
3. Подготовлен к утверждению Департаментом архитектуры, строительства и градостроительной политики.
4. Утвержден Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря 2010 г. N 780 и введен в действие с 20 мая 2011 г.

5. Зарегистрирован Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Пересмотр СП 62.13330.2010.

Информация об изменениях к настоящему своду правил публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте разработчика (Минрегион России) в сети Интернет.

Введение

Настоящий свод правил устанавливает требования, соответствующие целям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Технического регламента "О безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 ноября 2010 г. N 870, Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", а также Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Основными особенностями настоящего свода правил являются:

приоритетность требований, направленных на обеспечение надежной и безопасной эксплуатации сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ;

обеспечение требований безопасности, установленных техническими регламентами и нормативными правовыми документами федеральных органов исполнительной власти;

защита охраняемых законом прав и интересов потребителей строительной продукции путем регламентирования эксплуатационных характеристик сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ;

расширение возможностей применения современных эффективных технологий, новых материалов, прежде всего полимерных, и оборудования для строительства новых и восстановления изношенных сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ;

обеспечение энергосбережения и повышение энергоэффективности зданий и сооружений;

гармонизация с международными (ИСО) и региональными европейскими (ЕН) нормами.

Настоящий свод правил разработан ЗАО "Полимергаз" (руководитель разработки - ген. д-р В.Е. Удовенко, ответств. исполнитель - исполн. д-р Ю.В. Коршунов, исполнитель - канд. техн. наук В.С. Тхай) при участии ОАО "Гипрониигаз" (ген. д-р, проф., канд. техн. наук А.Л. Шурайц, руковод. разработки - зам. ген. д-ра М.С. Недлин, ответств. исполнитель - помощник зам. ген. д-ра Ю.Н. Вольнов, исполнители - Л.П. Суворова, А.С. Струкова, Р.П. Гордеев).

Изменение N 2 к СП 62.13330.2011 разработано авторским коллективом АО "Гипрониигаз"

(д-р техн. наук, проф. А.Л. Шурайц, канд. экон. наук М.С. Недлин, А.И. Кузьева, А.О. Хомутов, Ю.Н. Вольнов, А.В. Бирюков, Т.Н. Астафьева, Р.П. Гордеева, Л.П. Суворова, А.С. Струкова, В.Н. Матяш, Н.А. Кострикина, М.С. Севрюк, В.Е. Станкина, Т.С. Бакумцева). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

1 Область применения (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Настоящий свод правил распространяется на проектирование новых, реконструируемых и подлежащих капитальному ремонту сетей газораспределения, газопотребления и объектов сжиженных углеводородных газов (СУГ), предназначенных для обеспечения потребителей природным газом давлением до 1,2 МПа включительно и сжиженными углеводородными газами давлением до 1,6 МПа включительно.

Настоящий свод правил не распространяется:

на технологические газопроводы, предназначенные для транспортирования газа в пределах химических, нефтехимических и металлургических (кроме производств, где получают расплавы и сплавы цветных металлов) предприятий, на которых природный газ используется в качестве сырья;

газопроводы СУГ, относящиеся к магистральным трубопроводам.

2. Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы ссылки на нормативные документы, перечень которых приведен в Приложении А.

Примечание. При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при использовании настоящего свода правил следует руководствоваться заменяющим (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины и определения

В настоящем своде правил применены термины по [1], ГОСТ Р 53865, ГОСТ 24856, а также следующие термины с соответствующими определениями: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.1-3.2. Пункты исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.3.

газ: Природный газ, нефтяной (попутный) газ, отбензиненный сухой газ, газ из газоконденсатных месторождений, добываемый и собираемый газо- и
--

нефтедобывающими организациями, и газ, вырабатываемый газо- и нефтеперерабатывающими организациями.
[2, статья 2]

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.4. Максимальное рабочее давление (MOP): максимальное давление газа в трубопроводе, допускаемое для постоянной эксплуатации.

3.5. Источник газа: элемент системы газоснабжения, предназначенный для подачи газа (природного газа и СУГ) в газораспределительную сеть. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.6-3.10. Пункты исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.11. Подводный газопровод: наружный газопровод, проложенный ниже уровня поверхности дна пересекаемых водных преград.

3.12. Стандартное размерное отношение (SDR): отношение номинального наружного диаметра полимерной трубы к ее номинальной толщине стенки.

3.13.-3.16. Пункты исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.17. Газонаполнительная станция (ГНС): предприятие, предназначенное для приема, хранения и отпуска сжиженных углеводородных газов потребителям в автоцистернах и бытовых газовых баллонах, ремонта и переосвидетельствования бытовых газовых баллонов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.18. Газонаполнительный пункт (ГНП): предприятие, предназначенное для приема, хранения и отпуска сжиженных углеводородных газов потребителям в бытовых газовых баллонах. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.19. Стесненные условия прокладки газопровода: условия прокладки газопровода, при которых расстояния, регламентированные нормативными документами, соблюдены не представляется возможным. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.20-3.21. Пункты исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.22. Клапан безопасности (контроллер) расхода газа: устройство, автоматически перекрывающее течение газа в газопроводе при превышении определенного значения расхода газа.

3.23. Регулятор-стабилизатор: устройство, автоматически поддерживающее рабочее давление газа, необходимое для оптимальной работы газоиспользующего оборудования. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.24.

регулятор-монитор: Дополнительный (контрольный) регулятор, используемый в качестве защитного устройства.
[ГОСТ Р 54960-2012, статья 3.1.8]

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.25-3.28. Пункты исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.29 контрольно-измерительные приборы (КИП): Средства измерений, средства порогового,

визуального контроля, сигнализации, индикации и т.п., предназначенные для получения информации о состоянии параметров сетей газораспределения и газопотребления. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3.30 сеть газораспределения СУГ: Наружный газопровод с техническими устройствами, расположенными на нем, предназначенный для транспортирования паровой фазы СУГ от запорной арматуры, установленной на выходе из редукционной головки резервуарной установки или испарителя, до запорной арматуры включительно, расположенной на границе сети газораспределения и сети газопотребления, в том числе сети газопотребления жилых зданий. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4. Общие требования к сетям газораспределения, газопотребления и объектам СУГ

4.1. Проектирование, строительство и реконструкцию сетей газораспределения и газопотребления рекомендуется осуществлять в соответствии со схемами газоснабжения, разработанными в составе федеральной, межрегиональных и региональных программ газификации субъектов Российской Федерации в целях обеспечения предусматриваемого этими программами уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Строительство, реконструкцию сетей газораспределения рекомендуется осуществлять с применением преимущественно полимерных труб и соединительных деталей (например, из полиэтилена и его модификаций, полиамидов) и других сертифицированных материалов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В сетях газораспределения и газопотребления безопасность использования газа рекомендуется обеспечивать применением технических средств и устройств. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Присоединение вновь построенных газопроводов к действующим газопроводам рекомендуется предусматривать без отключения потребителей газа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац третий. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.2. Газораспределительная система должна обеспечивать подачу газа потребителям в объемах и с параметрами, соответствующими проектной документации. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

У потребителей газа, которые не подлежат ограничению или прекращению газоснабжения, перечень которых утверждается в установленном порядке, должна быть обеспечена бесперебойная подача газа не менее чем от двух источников или должен быть предусмотрен резервный вид топлива. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Пропускная способность сетей газораспределения и газопотребления должна определяться расчетом из условия обеспечения газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Качество природного газа и СУГ должно соответствовать нормативным документам на поставку. При транспортировании газов иного происхождения должно быть подтверждено

обеспечение целостности и надежной эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления на весь период эксплуатации в соответствии с требованиями настоящего свода правил. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Выбор схем газоснабжения следует проводить в зависимости от объема, структуры и плотности газопотребления объектов административно-территориального деления, размещения жилых и производственных зон, а также источников газоснабжения (местоположение и мощность существующих и проектируемых магистральных газопроводов, ГРС и др.). Выбор той или иной схемы сетей газораспределения в проектной документации должен быть обоснован экономически и обеспечен необходимой степенью безопасности. Любое изменение существующей сети должно осуществляться с сохранением или улучшением характеристик надежности и безопасности. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац шестой. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.2а Качество поставляемого природного газа должно соответствовать ГОСТ 5542, СУГ - ГОСТ 20448, ГОСТ Р 52087 и ГОСТ 27578. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.3. По рабочему давлению транспортируемого газа газопроводы подразделяют на газопроводы высокого давления категорий 1 и 2, среднего давления и низкого давления в соответствии с таблицей 1. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Газопроводы из полиэтиленовых труб могут применяться для подземной прокладки при давлении природного газа до 0,6 МПа включительно внутри населенных пунктов, до 1,2 МПа включительно - по территории промышленной зоны и межпоселковые и до 0,005 МПа включительно - для паровой фазы СУГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Полиэтиленовые трубы и соединительные детали могут изготавливаться по ГОСТ Р 50838 и ГОСТ Р 52779 соответственно или по техническим условиям из композиций полиэтилена, отвечающих требованиям этих стандартов. Характеристики труб, изготовленных по техническим условиям, должны соответствовать или быть более жесткими, чем предусмотрено ГОСТ Р 50838-2009 (таблица 3), а для соединительных деталей - чем предусмотрено ГОСТ Р 52779-2007 (таблица 5). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 1

Классификация газопроводов по давлению, категория		Вид транспортируемого газа	Рабочее давление в газопроводе, МПа				
Высокое	1	Природный	Св.	0,6	до	1,2	включ.
		СУГ	Св.	0,6	"	1,6	"
	2	Природный и СУГ	"	0,3	"	0,6	"
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
Среднее	-	То же	"	0,005	"	0,3	"
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
Низкое	-	"	До	0,005			включ.

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Газопроводы из стальных труб и их соединительные детали могут применяться для наружной и внутренней прокладки для всех давлений для природного газа и до 1,6 МПа включительно - для СУГ.

Газопроводы из медных труб и их соединительные детали могут применяться для наружной и внутренней прокладки при низком давлении природного газа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для сетей газораспределения и газопотребления при соответствующем обосновании допускается применение труб и соединительных деталей из иных материалов, применение которых разрешено в установленном порядке. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.4. Давление газа во внутренних газопроводах не должно превышать значений, приведенных в таблице 2. Давление газа перед газоиспользующим оборудованием должно соответствовать давлению, необходимому для устойчивой работы этого оборудования, указанному в паспортах предприятий-изготовителей (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Таблица 2

(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Потребители газа, размещенные в зданиях	Давление газа во внутреннем газопроводе, МПа
Строка. - Исключена.	
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
2. Производственные здания, в которых величина давления газа обусловлена требованиями производства	До 1,2 включ. (для природного газа) До 1,6 включ. (для СУГ)
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
3. Прочие производственные здания	До 0,6 (включ.)
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
4. Бытовые здания производственного назначения отдельно стоящие, пристроенные к производственным зданиям и встроенные в эти здания. Отдельно стоящие общественные здания производственного назначения	До 0,3 (включ.)
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
5. Административные и бытовые здания, не вошедшие в пункт 4 таблицы	До 0,005 (включ.)
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
6. Котельные:	
отдельно стоящие	До 0,6 (включ.)
пристроенные, встроенные и крышные	До 0,6 (включ.)

производственных зданий пристроенные, встроенные и крышные общественных, административных и бытовых зданий (до регулятора давления)	До 0,005 (включ.)
пристроенные и крышные жилых зданий	До 0,005 (включ.)
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
7. Общественные здания (кроме зданий, установка газоиспользующего оборудования в которых не допускается) и складские помещения	До 0,005 (включ.)
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
8. Жилые здания	До 0,005 (включ.)
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	

4.5. Сети газораспределения и газопотребления, резервуарные и баллонные установки, газонаполнительные станции и другие объекты СУГ должны быть спроектированы и построены так, чтобы при восприятии нагрузок и воздействий, действующих на них в течение предполагаемого срока службы, были обеспечены их необходимые по условиям безопасности прочность, устойчивость и герметичность. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Выбор способа прокладки и материала труб для газопровода следует предусматривать с учетом особых природных и грунтовых условий эксплуатации. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.6. При проектировании газопроводов следует выполнять расчеты на прочность для определения:

толщины стенок труб и соединительных деталей;

продольных напряжений, значения которых не должны превышать допустимых.

Трубы и соединительные детали для газопроводов должны соответствовать требованиям нормативных документов на продукцию. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзацы второй - четвертый. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для наружных газопроводов из меди следует применять трубы с толщиной стенки не менее 1,5 мм, для внутренних газопроводов - не менее 1 мм. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для стальных газопроводов следует применять трубы и соединительные детали с толщинами стенок не менее: 3 мм - для подземных, 2 мм - для надземных и внутренних. Для импульсных газопроводов следует принимать толщину стенки трубы не менее 1,2 мм.

При строительстве, реконструкции газопроводов не допускается использование восстановленных стальных труб (для выполнения ими рабочих функций газопровода) и других бывших в употреблении металлоконструкций. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Характеристики предельных состояний, коэффициенты надежности по ответственности, нормативные и расчетные значения нагрузок и воздействий и их сочетаний, а также нормативные и расчетные значения характеристик материалов следует принимать в расчетах с учетом требований СП 20.13330. Расчеты газопроводов на прочность должны выполняться в соответствии с действующими нормативными документами. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.6а Стальные трубы должны применяться в соответствии с [3] и ГОСТ Р 55474.

Медные трубы должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52318, соединительные детали из меди и медных сплавов - в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52922, ГОСТ Р 52948 и ГОСТ Р 52949. Медные трубы и соединительные детали, выполненные по другим стандартам и техническим условиям, должны соответствовать или содержать более жесткие требования по сравнению с вышеуказанными стандартами и иметь разрешительные документы. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.7. При проектировании сетей газораспределения и газопотребления в особых природных и грунтовых условиях (далее - особые условия) следует предусматривать специальные мероприятия, приведенные в разделе 5.6, обеспечивающие устойчивость, прочность и герметичность газопроводов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.8 Стальные газопроводы следует защищать от коррозии. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Подземные стальные газопроводы, подземные и обвалованные резервуары СУГ, стальные вставки полиэтиленовых газопроводов, стальные футляры на газопроводах следует защищать от коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали и опасного влияния блуждающих токов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Надземные и внутренние стальные газопроводы следует защищать от атмосферной коррозии. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.9 Сети газораспределения населенных пунктов с населением более 100 тыс. человек следует оснащать автоматизированными системами дистанционного управления технологическим процессом распределения газа и коммерческого учета потребления газа (АСУ ТП РГ) или автоматизированными системами диспетчерского контроля (АСДК). Для населенных пунктов с населением менее 100 тыс. человек решение об оснащении сетей газораспределения АСУ ТП РГ принимается заказчиком. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.10. Для сетей газораспределения и газопотребления и объектов СУГ должны применяться материалы, изделия, газоиспользующее оборудование и технические устройства по действующим стандартам и другим нормативным документам на их изготовление, поставку, сроки службы, характеристики, свойства и назначение (области применения) которых соответствуют условиям их эксплуатации.

Пригодность новых материалов, изделий, газоиспользующего оборудования и технических устройств, в том числе зарубежного производства, для строительства сетей газораспределения и газопотребления должна быть подтверждена согласно [10]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.11 Для подземных газопроводов могут применяться полиэтиленовые трубы, армированные стальным сетчатым каркасом с синтетическими нитями. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от

10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Полиэтиленовые трубы и соединительные детали для газопровода могут изготавливаться из полиэтилена одного наименования, допускается соединение деталей и труб из полиэтилена разных наименований (ПЭ 80 и ПЭ 100 или ПЭ 100/ПЭ 100-RC) сваркой деталями с закладными нагревателями (ЗН) из ПЭ 100. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Стальные бесшовные, сварные (прямошовные и спирально-шовные) трубы и соединительные детали для газораспределительных систем могут быть изготовлены из стали, содержащей не более 0,25% углерода, 0,056% серы и 0,046% фосфора. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Медные трубы (твердого и полутвердого состояния) и соединительные детали могут быть изготовлены из меди марок М1ф и М1р по ГОСТ 859 с содержанием меди (Cu) или сплава меди и серебра (Cu + Ag) не менее 99,90%, фосфора - не более 0,04%. Трубы, изготовленные из меди марки М1р, допускается применять для соединений, выполненных прессованием. Медные трубы мягкого состояния по ГОСТ 859 допускается применять для присоединения к газоиспользующему оборудованию. Соединительные детали рекомендуется изготавливать из меди и медных сплавов, соответствующих требованиям ГОСТ Р 52922 при соединении высокотемпературной капиллярной пайкой, ГОСТ Р 52948 при соединении способом прессования. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На объектах СУГ рекомендуется применять для жидкой фазы СУГ стальные бесшовные, для паровой фазы СУГ стальные бесшовные или электросварные трубы, а для газопроводов паровой фазы СУГ низкого давления от резервуарных установок допускается применение полиэтиленовых труб и соединительных деталей из ПЭ 100, многослойных полимерных труб и их соединительных деталей, а также медных труб и соединительных деталей из меди и медных сплавов, за исключением соединений, выполненных прессованием. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Материал труб, материал арматуры и соединительных деталей, рекомендуется выбирать с учетом давления газа, расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства и температуры стенки трубы при эксплуатации, грунтовых и природных условий, наличия вибрационных нагрузок и т.д. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.12. Ударная вязкость металла стальных труб и соединительных деталей толщиной стенки 5 мм и более должна быть не ниже 30 Дж/см² для газопроводов, прокладываемых в районах строительства с расчетной температурой ниже минус 40 В°С, а также (независимо от района строительства): (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

для газопроводов давлением свыше 0,6 МПа и при номинальном диаметре более 620 мм; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

прокладываемых на площадках строительства сейсмичностью свыше 6 баллов; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

испытывающих вибрационные нагрузки;

подземных, прокладываемых в иных особых условиях; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на переходах через естественные преграды и в местах пересечений с железными дорогами и

автодорогами категорий I - III и магистральных улиц и дорог.

При этом ударная вязкость основного металла труб и соединительных деталей должна определяться при минимальной температуре эксплуатации.

4.13. Сварные соединения труб по своим физико-механическим свойствам должны соответствовать характеристикам основного материала свариваемых труб. Сварные соединения должны быть герметичными. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать требованиям нормативных документов к данным соединениям: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

сварных соединений стальных труб - ГОСТ 16037;

сварных соединений медных труб - ГОСТ 16038;

паяных соединений медных труб - ГОСТ 19249.

Для стальных газопроводов должны применяться стыковые и тавровые и нахлесточные соединения, для полиэтиленовых - соединения встык нагретым инструментом или при помощи деталей с ЗН, для подземных медных газопроводов - соединения, выполненные сваркой или высокотемпературной капиллярной пайкой (далее - пайкой). Соединения медных надземных газопроводов следует выполнять сваркой, высокотемпературной капиллярной пайкой или прессованием. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для внутренних газопроводов должны применяться соединения: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

выполненные пайкой и прессованием, с использованием пресс-фитингов из меди и медных сплавов; (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

выполненные прессованием - для полимерных многослойных труб (металлополимерных и армированных синтетическими нитями); (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

стыковые, тавровые, нахлесточные - для стальных труб. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На каждое сварное соединение (или рядом с ним) наружных газопроводов должно быть нанесено обозначение (номер, клеймо) сварщика, выполнившего это соединение. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Размещение соединений в стенах, перекрытиях и других конструкциях зданий и сооружений не допускается.

4.13а Сварные соединения стальных труб рекомендуется выполнять в соответствии с ГОСТ 16037, ГОСТ Р 55474 и [3], медных труб - ГОСТ 16038, полиэтиленовых труб - ГОСТ Р 52779, ГОСТ Р 54792, ГОСТ Р 55473 и [4]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Паяные соединения медных труб рекомендуется выполнять в соответствии с ГОСТ 19249. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Соединения способом прессования медных труб рекомендуется выполнять в соответствии с ГОСТ Р 52948. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.14 Конструкция арматуры должна обеспечивать стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению. Запорная и регулирующая арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса В, а запорная арматура на газопроводах СУГ - не ниже класса А. Отключающая (защитная) арматура должна обеспечивать герметичность затворов не ниже класса А.

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.14а Класс герметичности затворов арматуры определяется по ГОСТ Р 54808. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.15 Строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления рекомендуется осуществлять в соответствии с проектной документацией, утвержденной в установленном порядке, или рабочей документацией, а также с учетом требований законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности и настоящего свода правил. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац. - Утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Границы охранных зон сетей газораспределения и условия использования земельных участков, расположенных в их пределах, определяются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.16. Присоединение газопроводов без снижения давления или со снижением давления рекомендуется выполнять с использованием специального оборудования, обеспечивающего безопасность проведения работ по технологиям и производственным инструкциям, согласованным и утвержденным в установленном порядке. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4.17. Пункт утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

5. Наружные газопроводы

5.1. Общие положения

5.1.1. Наружные газопроводы рекомендуется размещать по отношению к зданиям, сооружениям и сетям инженерно-технического обеспечения в соответствии с Приложениями Б и В. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При подземной прокладке газопровода или в обваловании материал и габариты обвалования рекомендуется принимать исходя из теплотехнического расчета, а также обеспечения устойчивости и сохранности газопровода и обвалования. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для подземных газопроводов, прокладываемых в стесненных условиях, расстояния, указанные в приложении В*, допускается сокращать не более чем на 50% при прокладке в обычных условиях и не более 25% - в особых природных условиях. В стесненных условиях допускается прокладывать подземные газопроводы давлением до 0,6 МПа включительно на отдельных участках трассы, между зданиями и под арками зданий, а газопроводы давлением

свыше 0,6 МПа - при сближении их с отдельно стоящими подсобными строениями (зданиями без постоянного присутствия людей). При этом на участках сближения и на расстоянии не менее 5 м в каждую сторону от этих участков рекомендуется применять один из следующих вариантов: (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

для стальных газопроводов:

бесшовные трубы;

электросварные трубы при 100%-ном контроле физическими методами заводских сварных соединений;

электросварные трубы, не прошедшие указанного выше контроля, проложенные в защитном футляре;

для полиэтиленовых газопроводов:

длинномерные трубы без соединений;

трубы мерной длины, соединенные сваркой нагретым инструментом встык, выполненной на сварочной технике высокой степени автоматизации, или соединенные деталями с ЗН;

трубы мерной длины, сваренные сварочной техникой средней степени автоматизации, проложенные в футляре.

Абзац пятый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке газопроводов в стесненных условиях вдоль железных дорог рекомендуется руководствоваться Приложением В. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке газопроводов на расстоянии менее 50 м от железных дорог общей сети и внешних железнодорожных подъездных путей предприятий на участке сближения и на расстоянии 5 м в каждую сторону глубину заложения рекомендуется принимать не менее 2,0 м. Стыковые сварные соединения, за исключением выполненных на сварочной технике высокой степени автоматизации, или соединенные деталями с ЗН подлежат 100%-ному контролю физическими методами. При этом полиэтиленовые трубы рекомендуется применять из ПЭ 100/ПЭ 100-РС. Коэффициенты запаса прочности рекомендуется применять в соответствии с 5.2.4. Толщину стенки стальных труб рекомендуется принимать на 2-3 мм больше расчетной. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке газопроводов по территории промышленных предприятий рекомендуется руководствоваться СП 18.13330 (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.1.2. Прокладку газопроводов допускается предусматривать подземной, подводной или надземной. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзацы второй - шестой. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Надземную прокладку газопроводов допускается предусматривать по стенам газифицируемых зданий, внутри жилых дворов и кварталов, а также на отдельных участках трассы, в том числе на участках переходов через искусственные и естественные преграды, при пересечении сетей инженерно-технического обеспечения. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В особых грунтовых условиях газопроводы рекомендуется прокладывать как надземно, так и подземно, в том числе с обвалованием. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Высоту прокладки надземных газопроводов и глубину заложения подземных газопроводов СУГ допускается принимать как для газопроводов сетей газораспределения и газопотребления природного газа, за исключением подземных газопроводов паровой фазы СУГ, которые рекомендуется прокладывать ниже глубины промерзания грунта. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Прокладку газопроводов СУГ на территории ГНС и ГНП следует предусматривать надземной. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Не допускается прокладка газопроводов через фундаменты зданий и сооружений, через лоджии и балконы, кроме оговоренных случаев, а также под фундаментами зданий и сооружений. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке газопроводов всех категорий на расстоянии до 15 м, а на участках с особыми условиями на расстоянии до 50 м от зданий всех назначений следует предусматривать герметизацию подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.1.3. Прокладка газопроводов в тоннелях, коллекторах и каналах не допускается. Исключение составляет прокладка стальных газопроводов давлением до 0,6 МПа включительно в соответствии с требованиями СП 18.13330 на территории промышленных предприятий, а также в каналах в многолетнемерзлых грунтах под автомобильными и железными дорогами и газопроводов СУГ под автомобильными дорогами на территории АГЗС. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.1.4 Соединения труб должны быть неразъемными. В местах установки технических устройств соединения следует предусматривать разъемными или неразъемными в зависимости от конструкции технических устройств и удобства обслуживания. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.1.5 Газопроводы в местах входа и выхода из земли, а также вводы газопроводов в здания рекомендуется заключать в футляр. Концы футляра в местах входа и выхода газопровода из земли рекомендуется заделывать эластичным материалом, а зазор между газопроводом и футляром на вводах газопровода в здания рекомендуется заделывать на всю длину футляра. Пространство между стеной и футляром рекомендуется заделывать, например, цементным раствором, бетоном и т.п. на всю толщину пересекаемой конструкции. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Футляры на выходе и входе газопровода из земли при условии наличия на нем защитного покрытия, стойкого к внешним воздействиям, допускается не устанавливать.

5.1.6. Вводы газопроводов в здания следует предусматривать непосредственно в помещение, в котором установлено газоиспользующее оборудование, или в смежное с ним помещение, соединенное открытым проемом. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац. - Утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Допускается предусматривать вводы газопроводов в кухни квартир через лоджии и балконы при условии отсутствия на газопроводах разъемных соединений и обеспечения доступа для их осмотра. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Не допускаются вводы газопроводов в помещения подвальных и цокольных этажей зданий, кроме вводов газопроводов природного газа в многоквартирные и блокированные дома и производственные здания, в которых ввод обусловлен технологией производства. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац третий. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.1.7. Запорную арматуру (отключающее устройство) на газопроводах рекомендуется предусматривать: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на границе сети газораспределения и газопотребления; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

для секционирования газопроводов сети газораспределения; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

перед отдельно стоящими зданиями, многоквартирными или блокированными жилыми домами;

для отключения стояков жилых зданий независимо от этажности; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

перед наружным газоиспользующим оборудованием;

перед пунктами редуцирования газа (ПРГ), за исключением ПРГ предприятий, на ответвлении газопровода к которым имеется запорная арматура на расстоянии менее 100 м от ПРГ; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на выходе из ПРГ; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на ответвлениях от газопроводов к поселениям, отдельным микрорайонам, кварталам, группам жилых домов (при числе квартир более 400), к отдельному дому, а также на ответвлениях к производственным потребителям и котельным; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

при пересечении водных преград двумя нитками газопровода и более, а также одной ниткой при ширине водной преграды при меженном горизонте 75 м и более;

при пересечении железных дорог общей сети и автомобильных дорог категорий I-II, если отключающее устройство, обеспечивающее прекращение подачи газа на участке перехода, расположено на расстоянии более 1000 м от дорог.

На вводе газопроводов в насосно-компрессорное и наполнительное отделения (ГНС, ГНП) рекомендуется устанавливать снаружи здания запорную арматуру с электроприводом на расстоянии от здания не менее 5 и не более 30 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.1.8. Запорную арматуру на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах, следует размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее, м: (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

для газопроводов низкого давления - 0,5; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

для газопроводов среднего давления - 1; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N

878/пр)

для газопроводов высокого давления категории 2 - 3; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

для газопроводов высокого давления категории 1 - 5. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Запорная арматура должна быть защищена от несанкционированного доступа к ней посторонних лиц. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На участках транзитной прокладки газопроводов по стенам зданий установка запорной арматуры не допускается. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Установка запорной арматуры под балконами и лоджиями не допускается. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.1.9. На участках присоединения к распределительному газопроводу газопроводов-вводов к отдельным зданиям различного назначения, многоквартирным зданиям, котельным и производственным потребителям допускается устанавливать клапаны безопасности (контроллеры) расхода газа. Вопрос о необходимости установки контроллера расхода газа решается проектной организацией по согласованию с эксплуатационной организацией. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.2. Подземные газопроводы

5.2.1. Прокладку газопроводов следует осуществлять на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода, футляра или балластирующего устройства, за исключением оговоренных случаев. В тех местах, где не предусматривается движение транспорта и сельскохозяйственных машин, глубина прокладки стальных газопроводов должна быть не менее 0,6 м. При прокладке газопроводов на пахотных и орошаемых землях глубина заложения должна быть не менее 1,2 м до верха трубы. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На оползневых и подверженных эрозии участках прокладку газопроводов следует предусматривать на глубину не менее 0,5 м ниже зеркала скольжения и ниже границы прогнозируемого участка разрушения.

5.2.2. Расстояние по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными сетями инженерно-технического обеспечения и сооружениями в местах их пересечений рекомендуется принимать согласно Приложению В. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.2.3. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения, теплотрассами бесканальной прокладки, а также в местах прохода газопроводов через стенки газовых колодцев газопровод рекомендуется прокладывать в футляре. При пересечении с тепловыми сетями рекомендуется предусматривать прокладку газопроводов в футлярах, стойких к температурным воздействиям среды, транспортируемой по трубопроводам тепловых сетей, и в соответствии с СП 124.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац. - Утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Концы футляра рекомендуется выводить на расстояние не менее 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций, при пересечении стенок газовых колодцев - на расстояние не менее 2 см. Концы футляра рекомендуется заделывать гидроизоляционным материалом. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На одном конце футляра в верхней точке уклона (за исключением мест пересечения стенок колодцев), а на нулевых уклонах на любом конце футляра рекомендуется предусматривать контрольную трубку, выходящую под защитное устройство. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В межтрубном пространстве футляра и газопровода разрешается прокладка эксплуатационного кабеля (связи, телемеханики и электрохимзащиты) напряжением до 60 В, предназначенного для обслуживания газораспределительных сетей. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.2.4. При применении для строительства газопроводов полиэтиленовых труб и соединительных деталей следует применять изложенные ниже коэффициенты запаса прочности. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке полиэтиленовых газопроводов давлением до 0,3 МПа включительно на территориях городов и сельских населенных пунктов должны использоваться трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке полиэтиленовых газопроводов давлением свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно на территориях городов и сельских населенных пунктов должны использоваться трубы и соединительные детали из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2. На территории сельских населенных пунктов при применении газопроводов из полиэтилена ПЭ 80 коэффициент запаса прочности следует принимать не менее 3,2 или из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 при глубине прокладки не менее 0,9 м до верха трубы. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац четвертый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для межпоселковых газопроводов при давлении газа свыше 0,3 до 0,6 МПа должны применяться трубы из ПЭ 80 с SDR не более SDR 11 или из ПЭ 100 с SDR не более SDR 13,6.

Абзацы шестой - седьмой. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац. - Утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Абзац. - Утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Не допускается прокладка газопроводов из полиэтиленовых труб для транспортирования газов, содержащих ароматические и хлорированные углеводороды, а также газопроводов СУГ, за исключением паровой фазы низкого давления, и при температуре стенки газопроводов в условиях эксплуатации ниже минус 20 В°С. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке газопроводов давлением свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно для межпоселковых газопроводов и в промышленной зоне населенных пунктов, а также в их незастроенной части, если это не противоречит схемам размещения объектов капитального

строительства, предусмотренным генеральным планом населенного пункта, следует применять трубы ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Глубина прокладки газопроводов должна быть не менее 1,0 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац девятый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.3. Надземные газопроводы

5.3.1. Надземные газопроводы в зависимости от давления рекомендуется размещать на опорах из негорючих материалов или по строительным конструкциям зданий и сооружений в соответствии с таблицей 3. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 3

Размещение надземных газопроводов	Давление газа в газопроводе, МПа, не более
1. На отдельно стоящих опорах, колоннах, эстакадах, этажерках и других сооружениях, а также по стенам производственных зданий, в том числе ГНС и ГНП	1,2 (для природного газа); 1,6 (для СУГ)
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	
2. Котельные, производственные здания с помещениями категорий В, Г и Д, общественные и бытовые здания производственного назначения, а также встроенные, пристроенные и крышные котельные к ним:	
а) по стенам и кровлям зданий: степени огнестойкости I и II, класса конструктивной пожарной опасности С0	1,2 <*>
степени огнестойкости II, класса конструктивной пожарной опасности С1 и степени огнестойкости III, класса конструктивной пожарной опасности С0	0,6 <*>
б) по стенам зданий: степени огнестойкости III, класса конструктивной пожарной опасности С1, степени огнестойкости IV, класса конструктивной пожарной опасности С0	0,3 <*>
степени огнестойкости IV, классов конструктивной пожарной опасности С1 и С2	0,005
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	

3. Жилые, административные и бытовые здания непромышленного назначения, общественные, а также встроенные, пристроенные и крышные котельные к ним, складские здания категорий В4 - Д: по стенам зданий всех степеней огнестойкости	0,005 <*>
в случаях размещения ГРПШ на наружных стенах зданий (только до ПРГШ)	0,3
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)	

<*> Давление газа в газопроводе, прокладываемом по конструкциям зданий, рекомендуется принимать не более значений, указанных в таблице 2 для соответствующих потребителей. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

<*> Допускается прокладка газопроводов давлением до 0,005 МПа включительно по стенам и кровлям газифицируемых жилых, административных и бытовых зданий непромышленного назначения, общественных зданий, для подачи газа к крышным котельным. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Примечания.

1. Высоту прокладки газопровода над кровлей здания рекомендуется принимать не менее 0,5 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

2. Прокладка газопроводов СУГ (среднего и высокого давления) допускается по стенам производственных зданий ГНС и ГНП.

5.3.2 Транзитная прокладка газопроводов всех давлений по стенам и над кровлями общественных, административных и бытовых зданий не допускается. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Запрещается прокладка газопроводов всех давлений по стенам, над и под помещениями категорий А и Б, кроме зданий ГРП, ГРПБ, ГНС и ГНП. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзацы третий и четвертый. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.3.2а Транзитная прокладка разрешается по стенам одного жилого здания газопроводом среднего и низкого давления номинальным диаметром, не превышающим 100 мм, и на расстоянии ниже кровли (карниза) не менее 0,2 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.3.3. Газопроводы природного газа высокого давления следует прокладывать по глухим стенам и участкам стен или на высоте не менее чем 0,5 м над оконными и дверными, а также другими открытыми проемами верхних этажей производственных зданий и заблокированных с ними административных и бытовых зданий. Газопровод должен быть проложен ниже кровли (карниза) здания на расстоянии не менее 0,2 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Газопроводы природного газа среднего давления разрешается прокладывать также вдоль переплетов или импостов неоткрывающихся окон и оконных проемов производственных зданий и котельных, заполненных стеклблоками. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Прокладка газопроводов низкого давления кроме указанных выше видов разрешается также между окнами на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.3.4. Высоту прокладки надземных газопроводов следует принимать не менее установленной в СП 18.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.3.5 По пешеходным и автомобильным мостам, построенным из негорючих материалов, разрешается прокладка газопроводов давлением до 0,6 МПа электросварных труб, прошедших 100%-ный контроль заводских сварных соединений физическими методами, или бесшовных труб. Прокладка газопроводов по пешеходным и автомобильным мостам, построенным из горючих материалов, не допускается. Прокладка газопровода по мостам должна исключать попадание газа в замкнутые пространства мостов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.4. Пересечение газопроводами водных преград и оврагов

5.4.1. Подводные и надводные газопроводы в местах пересечения ими водных преград (реки, ручьи, водохранилища, заливы, каналы и т.п.) следует размещать на расстоянии по горизонтали от мостов в соответствии с таблицей 4. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Таблица 4

Водные преграды	Тип моста	Расстояние по горизонтали между газопроводом и мостом, не менее, м, при прокладке газопровода (по течению)					
		выше моста				ниже моста	
		от надводного газопровода диаметром, мм		от подводного газопровода диаметром, мм		от надводного газопровода	от подводного газопровода
		300 и менее	свыше 300	300 и менее	свыше 300	всех диаметров	
Судоходные замерзающие	Всех типов	75	125	75	125	50	50
Судоходные незамерзающие	То же	50	50	50	50	50	50
Несудоходные замерзающие	Многопролетный	75	125	75	125	50	50
Несудоходные незамерзающие	То же	20	20	20	20	20	20
Несудоходные для газопроводов:	Одно- и двухпролетный	2 5	2 5	20 20	20 20	2 5	10 20

низкого давления среднего и высокого давления							
---	--	--	--	--	--	--	--

Примечание. Расстояния указаны от выступающих конструкций моста.

5.4.2 Газопроводы на подводных переходах следует прокладывать с заглублением в дно пересекаемых водных преград. Балластировку газопровода следует проводить при положительной его плавучести, определенной по результатам расчета на всплытие. Отметка верха газопровода (балласта, футеровки) должна быть не менее чем на 0,5 м, а на переходах через судоходные и сплавные водные преграды - на 1,0 м ниже прогнозируемого профиля дна на весь срок эксплуатации газопровода. При прокладке газопровода методом наклонно-направленного бурения отметка должна находиться не менее чем на 2,0 м ниже прогнозируемого профиля дна. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.4.3. На подводных переходах независимо от способа прокладки следует применять: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

стальные трубы с толщиной стенки на 2 мм больше расчетной, но не менее 5 мм;

полиэтиленовые трубы и соединительные детали из ПЭ 100, имеющие SDR не более SDR 11. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке полиэтиленового газопровода давлением свыше 0,6 до 1,2 МПа методом наклонно-направленного бурения во всех случаях следует применять полиэтиленовые трубы из ПЭ 100 или ПЭ 100/ПЭ 100-RC с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0, а при давлении газа до 0,6 МПа кроме труб из полиэтилена ПЭ 100 разрешается применение труб из ПЭ 80 с SDR не более SDR 11. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На подводных переходах шириной до 25 м при межennem горизонте, находящихся вне поселений, и при прокладке газопровода давлением до 0,6 МПа допускается применение труб из ПЭ 80 с SDR 11 в защитной оболочке, а при прокладке газопровода давлением свыше 0,6 до 1,2 МПа методом наклонно-направленного бурения во всех случаях следует применять полиэтиленовые трубы из ПЭ 100 в защитной оболочке или из ПЭ 100/ПЭ 100-RC с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац четвертый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.4.4. Высоту прокладки надводного перехода газопровода от расчетного уровня подъема воды или ледохода [горизонт высоких вод (ГВВ) или ледохода (ГВЛ)] до низа трубы или пролетного строения следует принимать:

при пересечении ручьев, оврагов и балок - не ниже 0,5 м над ГВВ 5%-ной обеспеченности; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

при пересечении несудоходных и несплавных рек - не менее 0,2 м над ГВВ и ГВЛ 2%-ной обеспеченности, а при наличии на реках корчехода - с его учетом, но не менее 1 м над ГВВ 1%-ной обеспеченности (с учетом нагона волны);

при пересечении судоходных и сплавных рек - не менее значений, установленных нормами

проектирования для мостовых переходов на судоходных реках.

Запорную арматуру следует размещать на расстоянии не менее 10 м от границ перехода или участков, подверженных эрозии или оползням. За границу перехода принимают места пересечения газопроводом горизонта высоких вод с 10%-ной обеспеченностью.

5.5. Пересечение газопроводами железнодорожных и трамвайных путей и автомобильных дорог

5.5.1. Расстояния по горизонтали от мест пересечения подземными газопроводами трамвайных и железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог рекомендуется принимать, м, не менее: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

до мостов и тоннелей на железных дорогах общих сетей и внешних железнодорожных подъездных путях предприятий, трамвайных путях, автомобильных дорогах категорий I - III, магистральных улиц и дорог, а также до пешеходных мостов, тоннелей через них - 30, а для внутренних подъездных железнодорожных путей предприятий, автомобильных дорог категорий IV - V и водопропускных труб - 15; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

до зоны стрелочного перевода (начала остряков, хвоста крестовин, мест присоединения к рельсам отсасывающих кабелей) и других пересечений пути - 4 для трамвайных путей и 20 - для железных дорог; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

до опор контактной сети - 3.

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.5.2. Подземные газопроводы всех давлений в местах пересечений с железнодорожными и трамвайными путями, автомобильными дорогами категорий I - IV, а также с магистральными улицами и дорогами следует прокладывать в футлярах. В других случаях необходимость устройства футляров должна определяться проектной организацией. Длину футляра на пересечении газопроводов с железнодорожными путями общей сети и внешними подъездными железнодорожными путями предприятий следует принимать в соответствии с СП 119.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Футляры должны быть из неметаллических или стальных труб и соответствовать требованиям к прочности и долговечности. На одном конце футляра следует предусматривать контрольную трубку, а также контрольный проводник для стальных футляров, выходящие под защитное устройство. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Контрольный проводник следует предусматривать для определения наличия (отсутствия) контакта "труба-футляр". (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.5.3 Концы футляров при пересечении газопроводами железных дорог общей сети и внешних подъездных железнодорожных путей предприятий рекомендуется выводить на расстояния от них не менее установленных СП 119.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При пересечении подземными газопроводами трамвайных путей, внутренних подъездных железнодорожных путей предприятий, автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог концы футляров рекомендуется располагать на расстоянии: (в ред. Приказа Минстроя РФ от

03.12.2016 N 878/пр)

не менее 2 м от подошвы земляного полотна (оси крайнего рельса на нулевых отметках) трамвайного пути, внутренних подъездных железнодорожных путей предприятий;

не менее 2 м от бордюра, обочины, подошвы откоса насыпи автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог;

не менее 3 м от края водоотводных сооружений (кювета, канавы, резерва).

Абзац третий. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.5.4. При пересечении газопроводами железных дорог общей сети и внешних подъездных железнодорожных путей предприятий глубина укладки газопровода должна соответствовать требованиям СНиП 32-01.

В остальных случаях глубина укладки газопровода от подошвы рельса или верха покрытия дороги и магистральных улиц и дорог от подошвы насыпи до верха футляра должна соответствовать требованиям безопасности, но быть не менее, м:

1,0 - при проектировании прокладки открытым способом;

1,5 - при проектировании прокладки методом продавливания или наклонно-направленного бурения и щитовой проходки;

2,5 - при проектировании прокладки методом прокола.

При проектировании прокладки газопровода иными методами глубину укладки газопровода следует принимать с учетом требований технико-эксплуатационной документации и обеспечения безопасности. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Прокладка газопроводов в теле насыпей дорог и магистральных улиц не допускается, за исключением оговоренных случаев.

5.5.5. Толщина стенок труб стального газопровода при пересечении им железнодорожных путей общего пользования и внешних железнодорожных подъездных путей предприятия должна на 2-3 мм превышать расчетную, но не менее 5 мм на расстояниях 50 м в каждую сторону от подошвы откоса насыпи или оси крайнего рельса на нулевых отметках. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для полиэтиленовых газопроводов на этих участках и пересечениях автомобильных дорог категорий I - III, магистральных улиц и дорог должны применяться трубы и соединительные детали с SDR не более SDR 11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 для газопроводов, прокладываемых на территориях городов и сельских населенных пунктов. Для межпоселковых газопроводов давлением свыше 0,3 до 0,6 МПа должны применяться трубы из ПЭ 80 и ПЭ 100 или из ПЭ 100/ПЭ 100-RC с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5, для межпоселковых газопроводов давлением свыше 0,6 до 1,2 МПа должны применяться трубы из ПЭ 100 или из ПЭ 100/ПЭ 100-RC с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац. - Утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

5.6. Дополнительные требования к газопроводам в особых условиях

5.6.1. К особым условиям относятся: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

пучинистые (кроме слабопучинистых); (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

просадочные (кроме просадочных грунтов типа I просадочности); (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

набухающие (кроме слабонабухающих); (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

многолетнемерзлые грунты; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

скальные грунты; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

элювиальные грунты; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

площадки строительства сейсмичностью более 6 баллов; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

подрабатываемые территории, кроме группы IV, при наличии заключения маркшейдерской службы; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

закарстованные территории, кроме категории устойчивости VI (строительство сетей газораспределения и газопотребления на территориях категорий устойчивости I, II не допускается); (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

другие природные и техногенные условия, при которых возможны негативные воздействия на газопровод (оползни, обвалы, селевые потоки, снежные лавины, переработка берегов озер, рек, водохранилищ и т.п.) (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для городов с населением более 1 млн человек при сейсмичности района более 6 баллов, а также городов с населением более 100 тыс. человек при сейсмичности района более 7 баллов должно предусматриваться газоснабжение от двух или более источников - ГРС. При этом газопроводы высокого и среднего давления должны проектироваться закольцованными с разделением их на секции запорной арматурой. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При отсутствии возможности подключения городов и населенных пунктов к двум и более источникам - ГРС газоснабжение должно осуществляться от одного источника при наличии резервного топлива у потребителя, отключение которого недопустимо. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.2. Переходы газопроводов через водные преграды шириной до 80 м при ГВВ 2%-ной обеспеченностью, овраги и железнодорожные пути в выемках, прокладываемые на площадках строительства сейсмичностью более 6 баллов, должны предусматриваться надземными из стальных труб или подземными из полиэтиленовых труб в защитной оболочке. При ширине переходов через водные преграды шириной более 80 м ГВВ 2%-ной обеспеченностью следует предусматривать надземную прокладку из стальных труб, а также подземную прокладку из стальных труб или полиэтиленовых в защитной оболочке. Ограничители перемещения опор газопровода при надземной прокладке газопровода должны обеспечивать его свободное перемещение и исключать возможность сброса с опор.". (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.3 При проектировании подземных газопроводов на площадках строительства сейсмичностью более 6 баллов, на подрабатываемых и закарстованных территориях контрольные трубки следует предусматривать: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в местах пересечения с другими сетями инженерно-технического обеспечения; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на углах поворотов газопроводов (кроме выполненных упругим изгибом); (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в местах разветвления сети; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на переходах от подземной прокладки в надземную; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в местах расположения переходов полиэтилен-сталь; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в местах врезки; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в местах подземных вводов в здания; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на линейных участках стальных газопроводов в пределах городов и сельских населенных пунктов в характерных точках, но не реже чем через 100 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.4 При равномерной пучинистости грунтов глубина прокладки газопровода до верха трубы должна быть, м: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

не менее 0,7 расчетной глубины промерзания, но не менее 0,9 для среднепучинистых грунтов; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

не менее 0,8 расчетной глубины промерзания, но не менее 1,0 для сильно- и чрезмерно пучинистых грунтов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В грунтах неодинаковой степени пучинистости глубина прокладки газопроводов должна быть до верха трубы не менее 0,9 расчетной глубины промерзания, но не менее 1,0 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.4а На участках трассы газопровода, расположенных от границ грунтов с различной деформацией в обе стороны на расстоянии, равном 50 номинальным диаметрам газопроводов, следует предусматривать мероприятия, снижающие напряжения в газопроводе (установку компенсаторов, засыпку газопровода незащемляющим грунтом). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.5 При проектировании газопроводов в особых условиях следует руководствоваться настоящим разделом, а также обязательными пунктами, приведенными в СП 14.13330, СП 21.13330, СП 116.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.6. При сейсмичности площадки строительства более 6 баллов, на подрабатываемых и закарстованных территориях, в районах многолетнемерзлых грунтов для полиэтиленовых газопроводов должны применяться: трубы и соединительные детали с SDR не более SDR 11 из ПЭ 100 или из ПЭ 100/ПЭ 100-RC с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 для газопроводов, прокладываемых на территориях городов и сельских населенных пунктов, и не менее 2,0 - для межпоселковых газопроводов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При давлении газа в газопроводах давлением до 0,3 МПа следует применять полиэтиленовые трубы и соединительные детали из ПЭ 80, ПЭ 100 или ПЭ 100/ПЭ 100-RC с SDR не более SDR 11 (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.6а При прокладке газопроводов в скальных и полускальных грунтах следует применять стальные трубы из полиэтилена с защитной оболочкой ПЭ 80, ПЭ 100 или из ПЭ 100/ПЭ 100-РС. Для предохранения изоляционного покрытия стальных газопроводов следует предусматривать устройство основания под газопровод толщиной не менее 10 см из крупно- или среднезернистого песка. При применении труб из полиэтилена с защитной оболочкой ПЭ 80, ПЭ 100 или ПЭ 100/ПЭ 100-РС основание под газопровод должно быть выровнено. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.6.7. Пункт исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.7. Реконструкция (восстановление) изношенных подземных стальных газопроводов (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.7.1. Для восстановления и капитального ремонта подземных стальных газопроводов применяют: (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на территории городов и сельских населенных пунктов: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

при давлении природного газа до 0,3 МПа включительно - протяжку в газопроводе труб из полиэтилена ПЭ 80 и ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 без сварных соединений или соединенных с помощью деталей с ЗН, или соединенных сваркой встык с использованием сварочной техники высокой степени автоматизации; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

при давлении природного газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно - протяжку в газопроводе труб из полиэтилена ПЭ 80 и ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 без сварных соединений или соединенных с помощью деталей с ЗН или сваркой встык с использованием сварочной техники высокой степени автоматизации; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

при давлении природного газа до 1,2 МПа включительно - облицовку очищенной внутренней поверхности газопроводов синтетическим тканевым шлангом на специальном двухкомпонентном клее при условии подтверждения в установленном порядке их пригодности для этих целей на указанное давление или в соответствии со стандартами (техническими условиями), область применения которых распространяется на данное давление; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

вне поселений и городских округов:

при давлении природного газа до 0,6 МПа включительно - протяжку в газопроводе труб из полиэтилена ПЭ 80 и ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 без сварных соединений или соединенных с помощью деталей с ЗН или сваркой встык с использованием сварочной техники высокой степени автоматизации; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

при давлении природного газа свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно - протяжку в газопроводе труб из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0 без сварных соединений или соединенных с помощью деталей с ЗН или сваркой встык с использованием сварочной техники высокой степени автоматизации. Пространство между полиэтиленовой трубой и стальным изношенным газопроводом (каркасом) давлением природного газа свыше

0,6 до 1,2 МПа включительно должно быть заполнено (при наличии такой возможности) по всей длине уплотняющим (герметизирующим), например, пенным материалом; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

при давлении природного газа до 1,2 МПа включительно - облицовку очищенной внутренней поверхности газопроводов синтетическим тканевым шлангом на специальном двухкомпонентном клее при условии подтверждения в установленном порядке их пригодности для этих целей на указанное давление или в соответствии со стандартами (техническими условиями), область применения которых распространяется на данное давление. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При протяжке применяют полиэтиленовые трубы без защитной оболочки, с защитной оболочкой, с соэкструзионными слоями ПЭ 100/ПЭ 100-РС. При протяжке полиэтиленового газопровода внутри металлических труб следует предусматривать мероприятия, исключающие его механические повреждения. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Допускается применение и других технологий реконструкции (восстановления), предусмотренных ГОСТ Р 56290. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5.7.2 Реконструкцию (восстановление) и капитальный ремонт изношенных стальных газопроводов допускается проводить с сохранением: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

- пересечения восстанавливаемых участков с подземными коммуникациями без установки дополнительных футляров; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

- глубины заложения восстанавливаемых газопроводов; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

- расстояния от восстанавливаемого газопровода до зданий, сооружений и сетей инженерно-технического обеспечения по его фактическому размещению, если не изменяется давление в восстановленном газопроводе или при повышении давления в восстановленном газопроводе до 0,3 МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Восстановление изношенных стальных газопроводов с возможностью повышения давления до высокого допускается, если расстояния до зданий, сооружений и сетей инженерно-технического обеспечения соответствуют требованиям, предъявляемым к газопроводу высокого давления.

5.7.3. Соотношение размеров полиэтиленовых и стальных труб при восстановлении и капитальном ремонте методом протяжки выбирают исходя из возможности свободного прохождения полиэтиленовых труб и деталей внутри стальных и обеспечения целостности полиэтиленовых труб. Концы реконструируемых (восстановленных) и капитально отремонтированных участков между новой полиэтиленовой и изношенной стальной трубами рекомендуется уплотнять. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6. Пункты редуцирования газа и пункты учета газа (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.1 Общие положения (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для снижения и поддержания давления газа в сетях газораспределения и газопотребления в заданных пределах независимо от расхода газа предусматривают следующие ПРГ: газорегуляторные пункты (ГРП), газорегуляторные пункты блочные (ГРПБ), газорегуляторные пункты шкафные (ГРПШ), подземные пункты редуцирования газа (ПРГП) и газорегуляторные установки (ГРУ), которые соответствуют настоящему разделу и ГОСТ Р 56019, а ГРПБ и ГРПШ - дополнительно ГОСТ Р 54960.

Для учета газа в необходимых случаях могут предусматриваться пункты учета газа (ПУГ), в том числе блочные и шкафные, и узлы учета газа в составе ГРУ.

6.2 Требования к ГРП, ГРПБ, ГРПШ, ПРГП и пунктам учета газа (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.2.1. ГРП размещают:

отдельно стоящими;

пристроенными к газифицируемым производственным зданиям, котельным и общественным зданиям с помещениями производственного назначения;

встроенными в одноэтажные газифицируемые производственные здания и котельные (кроме помещений, расположенных в подвальных и цокольных этажах);

на покрытиях кровли газифицируемых производственных зданий степеней огнестойкости I и II класса конструктивной пожарной опасности С0 с негорючим утеплителем. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

под навесом на открытых огражденных площадках под навесом на территории промышленных предприятий при размещении оборудования ПРГ вне зданий. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В ГРП предусматриваются помещения для размещения линий редуцирования, а также вспомогательные помещения, в состав которых могут входить помещения для размещения отопительного оборудования, КИП, средств автоматизации и телеметрии, оборудования электроснабжения. В пунктах учета газа может предусматриваться возможность передачи данных по системе АСКУГ или в объединенную систему сбора и передачи данных по АСУ ТП РГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

ГРПБ и пункты учета газа блочные рекомендуется размещать отдельно стоящими. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для отдельно стоящих ПРГ и пунктов учета газа рекомендуется предусматривать их защиту проветриваемым ограждением высотой 1,6 м, выполненным из негорючих материалов. При выносе из ГРП и ГРПБ части технических устройств они должны находиться в пределах ограждения конкретных ГРП и ГРПБ. Высоту ограждения в данном случае принимают не менее 2 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Ограждение рекомендуется размещать в пределах охранной зоны отдельно стоящих ПРГ и пунктов учета газа согласно [5] (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац пятый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.2.2. Отдельно стоящие ПРГ рекомендуется размещать на расстояниях от зданий и сооружений (за исключением сетей инженерно-технического обеспечения) не менее

указанных в таблице 5, а на территории промышленных предприятий и других предприятий производственного назначения - согласно СП 4.13130. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В стесненных условиях допускается уменьшение на 30% указанных в таблице 5 расстояний от зданий и сооружений до ПРГ и пунктов учета газа пропускной способностью до 10 000 м³/ч. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 5

Давление газа на вводе в ГРП, ГРПБ, ГРПШ, МПа	Расстояния от отдельно стоящих ПРГ по горизонтали (в свету), м			
	до зданий и сооружений за исключением сетей инженерно-технического обеспечения	до железнодорожных и трамвайных путей (ближайшего рельса)	до автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог (обочины)	до воздушных линий электропередачи
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
До 0,6 включ.	10	10	5	Не менее 1,5 высоты опоры
Св. 0,6 до 1,2 включ.	15	15	8	
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				

Примечания.

1. При наличии выносных технических устройств, входящих в состав ГРП, ГРПБ и ГРПШ и размещаемых в пределах их ограждений, расстояния от иных объектов следует принимать до ограждений в соответствии с настоящей таблицей. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

2. Требования настоящей таблицы распространяются также на пункты учета газа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3. Расстояние от отдельно стоящего ГРПШ и пункта учета газа шкафного при давлении газа на вводе до 0,3 МПа включительно до зданий и сооружений не нормируется, но рекомендуется принимать не менее указанного в 6.3.5. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4. Расстояния от подземных сетей инженерно-технического обеспечения при параллельной прокладке до ГРП, ГРПБ, ГРПШ и их ограждений при наличии выносных технических устройств, входящих в состав ГРП, ГРПБ и ГРПШ и размещаемых в пределах их ограждений, рекомендуется принимать в соответствии с СП 42.13330 и СП 18.13330, а от подземных газопроводов - в соответствии с Приложением В. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5. Расстояния от надземных газопроводов до ГРП, ГРПБ и ГРПШ и их ограждений при наличии выносных технических устройств, входящих в состав ГРП, ГРПБ и ГРПШ и размещаемых в пределах их ограждений, рекомендуется принимать в соответствии с Приложением Б, а для остальных надземных сетей инженерно-технического обеспечения - в соответствии с противопожарными нормами, но не менее 2 м. (в ред. Приказов Минрегиона

РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6. Прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, в том числе газопроводов, не относящихся к ГРП, ГРПБ и ГРПШ, в пределах ограждений не рекомендуется. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7 Рекомендуется предусматривать подъезд автотранспорта к ГРП, ГРПБ и пунктам учета газа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8. Расстояние от наружных стен ГРП, ГРПБ, ГРПШ, пунктов учета газа или их ограждений при наличии выносных технических устройств, входящих в состав ГРП, ГРПБ и ГРПШ и размещаемых в пределах их ограждений, до стволов деревьев следует принимать не менее 4,0 м. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9. Расстояние от газопровода, относящегося к ПРГ и пунктам учета газа, не регламентируется. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10. Расстояния от ГРП, ГРПБ, ГРПШ и узлов учета газа до улиц и дорог местного значения допускается сокращать на 50% по сравнению с расстояниями, приведенными в настоящей таблице для автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

11. Расстояния от ПРГ до пунктов учета газа рекомендуется принимать как до зданий и сооружений, за исключением пунктов учета газа, относящихся к данному ПРГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

12. Расстояния от зданий и сооружений до наружной стенки контейнера подземных ПРГ рекомендуется принимать как до подземных газопроводов в соответствии с приложением В. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

13. Расстояние между ПРГ следует принимать как от ПРГ до зданий и сооружений. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.2.3. Отдельно стоящие здания ПРГ должны быть одноэтажными, без подвалов, с совмещенной кровлей и быть не ниже II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0. Здания ГРПБ и пунктов учета газа блочных должны быть выполнены с применением металлического каркаса с негорючим утеплителем и быть степени огнестойкости III и класса конструктивной пожарной опасности С0. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.2.4. ГРП допускается пристраивать к зданиям степеней огнестойкости I - II, класса конструктивной пожарной опасности С0 с помещениями категорий Г и Д. ГРП с входным давлением газа свыше 0,6 МПа допускается пристраивать к указанным зданиям, если использование газа такого давления необходимо по условиям технологии.

Пристройки рекомендуется выполнять с примыканием к зданиям со стороны глухой противопожарной стены I типа, газонепроницаемой, в том числе швов, в пределах примыкания ГРП. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Расстояние от стен и покрытия пристроенных ГРП до ближайшего проема в стене

рекомендуется принимать не менее 3 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

6.2.5. Встроенные ГРП разрешается устраивать при входном давлении газа не более 0,6 МПа в зданиях степеней огнестойкости I - II, класса конструктивной пожарной опасности С0 с помещениями категорий Г и Д. Помещение встроенного ГРП рекомендуется оборудовать противопожарными газонепроницаемыми ограждающими конструкциями и самостоятельным выходом наружу из здания. (в ред. Приказа Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

6.2.6. Стены и перегородки, разделяющие помещения ГРП и ГРПБ, должны быть без проемов, противопожарными 1-го типа и газонепроницаемыми. Устройство дымовых и вентиляционных каналов в разделяющих стенах, а также в стенах зданий, к которым пристраиваются ГРП (в пределах примыкания ГРП), не допускается. Полы в ГРП и ГРПБ должны быть искробезопасными, негорючими, ровными и нескользкими. (в ред. Приказов Минрегиона РФ [от 10.12.2012 N 81/ГС](#), Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

Вспомогательные помещения должны иметь отдельные выходы из здания, не связанные с помещениями линий редуцирования.

Двери помещения для размещения линий редуцирования ГРП и ГРПБ следует предусматривать металлическими, противопожарными и открываемыми изнутри наружу без ключа, с фиксацией в открытом положении. (в ред. Приказа Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

Конструкция окон должна исключать искробразование при их эксплуатации.

6.2.7. Помещения ГРП и ГРПБ рекомендуется выполнять с учетом СП 56.13330, а помещения для размещения отопительного оборудования - СП 60.13330. (в ред. Приказов Минрегиона РФ [от 10.12.2012 N 81/ГС](#), Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

6.3 Требования к ГРПШ (в ред. Приказов Минрегиона РФ [от 10.12.2012 N 81/ГС](#), Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

6.3.1. Оборудование ГРПШ рекомендуется размещать в шкафу, выполненном из негорючих материалов, а для ГРПШ с обогревом - с негорючим утеплителем. (в ред. Приказов Минрегиона РФ [от 10.12.2012 N 81/ГС](#), Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

ГРПШ размещают отдельно стоящими на опорах из негорючих материалов или на наружных стенах зданий, для газоснабжения которых они предназначены, с учетом допустимого уровня звукового давления. На наружных стенах зданий размещение ГРПШ с газовым отоплением не рекомендуется. (в ред. Приказов Минрегиона РФ [от 10.12.2012 N 81/ГС](#), Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

Допускается размещать ГРПШ ниже уровня поверхности земли, при этом такой ГРПШ относится к отдельно стоящему. (в ред. Приказов Минрегиона РФ [от 10.12.2012 N 81/ГС](#), Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

Абзац четвертый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

6.3.2. ГРПШ с входным давлением газа до 0,3 МПа включительно устанавливают: (в ред. Приказов Минрегиона РФ [от 10.12.2012 N 81/ГС](#), Минстроя РФ [от 03.12.2016 N 878/пр](#))

на наружных стенах газифицируемых жилых, общественных, административных и бытовых

зданий независимо от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности при расходе газа до 50 м³/ч; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

на наружных стенах жилых, общественных, в том числе административного назначения, административных и бытовых зданий не ниже степени огнестойкости III и не ниже класса конструктивной пожарной опасности C1 при расходе газа до 400 м³/ч.

6.3.3. ГРПШ с входным давлением газа до 0,6 МПа включительно допускается устанавливать на наружных стенах производственных зданий, котельных, общественных и бытовых зданий производственного назначения с помещениями категорий В4, Г и Д. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.3.4. ГРПШ с входным давлением газа свыше 0,6 МПа на наружных стенах зданий устанавливать не допускается. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.3.5. При установке ГРПШ с входным давлением газа до 0,3 МПа включительно на наружных стенах зданий расстояние от стенки ГРПШ до окон, дверей и других проемов должно быть не менее 1 м, а при входном давлении газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно - не менее 3 м. При размещении отдельно стоящего ГРПШ с входным давлением газа до 0,3 МПа включительно его следует размещать со смещением от проемов зданий на расстояние не менее 1 м. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.3.6. Допускается размещение ГРПШ на покрытиях кровли с негорючим утеплителем газифицируемых производственных зданий степеней огнестойкости I - II, класса конструктивной пожарной опасности C0 со стороны выхода на кровлю на расстоянии не менее 5 м от выхода. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.4. Требования к ГРУ

6.4.1. ГРУ следует размещать в помещении, в котором располагается газоиспользующее оборудование, а также непосредственно у газоиспользующего оборудования для подачи газа к их горелкам. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Подача газа от одной ГРУ к газоиспользующему оборудованию, расположенному в других зданиях на одной производственной площадке, должна осуществляться при условии, что установленное газоиспользующее оборудование работает в одинаковых режимах давления газа, и в помещениях, в которых оно расположено, обеспечен круглосуточный доступ персонала, ответственного за безопасную эксплуатацию газоиспользующего оборудования. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.4.2. Число ГРУ, размещаемых в одном помещении, не ограничивается. При этом каждая ГРУ не должна иметь более двух линий редуцирования.

6.4.3. ГРУ следует устанавливать при входном давлении газа не более 0,6 МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При этом ГРУ должна размещаться: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в помещениях категорий Г и Д, в которых расположено газоиспользующее оборудование, или соединенных с ними открытыми проемами смежных помещений тех же категорий,

имеющих вентиляцию в соответствии с размещенным в них производством;

в помещениях категорий В1 - В4, если расположенное в них газоиспользующее оборудование вмонтировано в технологические агрегаты производства.

6.4.4. Не допускается размещать ГРУ в помещениях категорий А и Б, а также в складских помещениях категорий В1 - В3.

6.5. Оборудование пунктов редуцирования газа

6.5.1. ПРГ могут оснащаться фильтром, устройствами безопасности [предохранительной и отключающей (защитной) арматурой], регулирующей арматурой (регулятор давления, регулятор-монитор), запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами (КИП) и, при необходимости, узлом учета расхода газа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.2. Число линий редуцирования в ПРГ определяют исходя из требуемой пропускной способности, расхода и выходного давления газа, назначения ПРГ в сети газораспределения, а также из условий бесперебойного снабжения потребителей и возможности проведения регламентных работ. В ГРПШ число рабочих линий редуцирования, как правило, не более двух. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.3. Для обеспечения непрерывности подачи газа потребителям в ПРГ, пропускная способность которых обеспечивается одной линией редуцирования, предусматривается резервная линия редуцирования. Состав резервной линии редуцирования, как правило, соответствует рабочей линии. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Рекомендуется предусматривать возможность одновременной работы основной и резервной линий редуцирования. Резервная линия редуцирования может включаться в работу автоматически при неисправности основной линии. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Допускается не предусматривать резервную линию редуцирования при подаче газа на объекты, в работе которых допускается прекращение подачи газа на период выполнения регламентных работ или подача газа потребителям осуществляется по закольцованной схеме газопроводов.

6.5.4. В ГРПШ допускается применение съемной (резервной) линии редуцирования. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.5. Пункт утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

6.5.6. Параметры настройки регулирующей, предохранительной и отключающей (защитной) арматуры должны обеспечивать диапазон рабочего давления в сети газораспределения, необходимый для стабильной работы газоиспользующего оборудования потребителя в соответствии с проектом и данными предприятий-изготовителей. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Конструкция линии редуцирования и резервной линии редуцирования (при наличии) должна обеспечивать возможность настройки параметров регулирующей, предохранительной и отключающей (защитной) арматуры, а также проверки герметичности закрытия их затворов без отключения или изменения значения давления газа у потребителя. (в ред. Приказа

Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.7. Система редуцирования и отключающая (защитная) арматура должны иметь собственные импульсные линии. Место отбора импульса должно размещаться в зоне установившегося потока газа вне пределов турбулентных воздействий. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.8. При размещении выносных технических устройств за пределами отдельно стоящих ПРГ должны быть обеспечены условия их эксплуатации, соответствующие указанным в паспортах предприятий-изготовителей. Технические устройства должны быть размещены в пределах ограждения ПРГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.9. Фильтры, устанавливаемые в ПРГ, должны иметь устройства определения перепада давления в них, характеризующие степень засоренности при максимальном расходе газа. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.10. Отключающая (защитная) и предохранительная арматура должны обеспечивать автоматическое ограничение повышения давления газа в газопроводе либо прекращение его подачи соответственно при изменениях, недопустимых для безопасной работы газоиспользующего оборудования и технических устройств. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.11. В ПРГ должна быть предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от предохранительной арматуры, который выводится наружу в места, где должны быть обеспечены безопасные условия для его рассеивания, но не менее 1 м выше карниза здания. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для ГРПШ пропускной способностью до 400 м³/ч сбросной газопровод следует предусматривать на свечу или за заднюю стенку шкафа при обеспечении безопасного рассеивания. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.12. В ПРГ рекомендуется предусматривать средства измерения, обеспечивающие получение оперативной информации о значениях измеряемых параметров. Средства измерения могут быть включены в состав АСУ ТП РГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Контроль текущих параметров ГРПШ может осуществляться с помощью переносных приборов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6.5.13. Контрольно-измерительные приборы с электрическим выходным сигналом и электрооборудование, размещаемые в помещении ГРП и ГРПБ с взрывоопасными зонами, должны быть предусмотрены во взрывозащищенном исполнении.

КИП с электрическим выходным сигналом, в нормальном исполнении должны размещаться снаружи, вне взрывоопасной зоны, в закрытом шкафу из негорючих материалов или в отдельном помещении, пристроенном к противопожарной газонепроницаемой (в пределах примыкания) стене ГРП и ГРПБ.

Ввод импульсных газопроводов в это помещение, для передачи к приборам импульсов давления газа следует осуществлять так, чтобы исключить возможность попадания газа в помещение КИП.

6.5.14. Для ПРГ и пунктов учета газа должны предусматриваться устройства для обеспечения надежности электроснабжения в зависимости от категории объекта, на котором они будут установлены. Отдельно стоящие ГРП, ГРПБ и блочные пункты учета газа должны обеспечиваться аварийным освещением от независимых источников питания или переносными светильниками во взрывозащищенном исполнении. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

ГРП, ГРПБ, ГРПШ и пункты учета газа следует относить к классу специальных объектов с минимально допустимым уровнем надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) 0,99. Зона защиты молниевывода ГРП, ГРПБ, ГРПШ и пунктов учета газа должна определяться с учетом выносных технических устройств. Указания по устройству молниезащиты приведены в [6]. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Электрооборудование и электроосвещение ГРП, ГРПБ, ГРПШ и пунктов учета газа должны соответствовать требованиям правил устройства электроустановок [7]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7. Внутренние газопроводы

7.1. Размещение газоиспользующего оборудования (для теплоснабжения, приготовления пищи и лабораторных целей) в помещениях зданий различного назначения и требования к этим помещениям устанавливаются СП 60.13330 и сводами правил по проектированию и строительству соответствующих зданий с учетом требований стандартов, а также документации предприятий-изготовителей, определяющих область и условия его применения. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Запрещается размещение газоиспользующего оборудования в помещениях подвальных и цокольных этажей зданий, если возможность такого размещения не регламентирована соответствующими документами в области технического регулирования и стандартизации. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Размещать газоиспользующее оборудование на природном газе разрешается в цокольных и подвальных этажах домов жилых многоквартирных и блокированных. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.2. Оснащение газифицируемых помещений системами контроля загазованности (по метану, СУГ и оксиду углерода) и обеспечения пожарной безопасности с автоматическим отключением подачи газа и выводом сигналов на диспетчерский пункт или в помещение с постоянным присутствием персонала устанавливается документами, указанными в 7.1, [8], [9] и сводами правил систем противопожарной защиты. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Помещения (кроме помещений зданий жилых многоквартирных и домов жилых многоквартирных), в которых установлены приборы регулирования давления и приборы учета газа и находятся разъемные соединения, являются помещениями ограниченного доступа и должны быть защищены от доступа в них посторонних лиц. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац четвертый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.3. Внутренние газопроводы природного газа и СУГ рекомендуется выполнять из металлических труб (стальных и медных), а для газопроводов природного газа - из многослойных полимерных труб, включающих в себя, в том числе, один металлический слой (металлополимерных). Применение медных труб для сетей газопотребления многоквартирных жилых зданий, домов жилых многоквартирных и общественных зданий и многослойных металлополимерных труб для сетей газопотребления домов жилых многоквартирных допускается для внутренних газопроводов низкого давления. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Допускается присоединение к газопроводам бытового газоиспользующего оборудования, КИП, баллонов СУГ, газогорелочных устройств переносного и передвижного газоиспользующего оборудования газовыми шлангами, стойкими к транспортируемому газу при заданных давлении и температуре, при условии подтверждения их пригодности для применения в строительстве согласно [10]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.4. Соединения труб должны быть неразъемными.

Разъемные соединения следует предусматривать в местах присоединения газоиспользующего оборудования и технических устройств, а также на газопроводах обвязки газоиспользующего оборудования, если это предусмотрено документацией предприятий-изготовителей. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.5. Прокладку газопроводов рекомендуется производить открытой или скрытой в штрабе. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В производственных помещениях допускается скрытая прокладка газопроводов в полу монолитной конструкции с последующей заделкой труб цементным раствором или в каналах полов, засыпанных песком и закрытых плитами. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При скрытой прокладке стальных и медных труб необходимо обеспечить вентиляцию штрабы и доступ к газопроводу в процессе эксплуатации. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Скрытая прокладка газопроводов из многослойных металлополимерных труб может производиться с последующей штукатуркой стен. Трубы в штрабе рекомендуется прокладывать монолитно или свободно (при условии принятия мер по уплотнению штрабы). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В местах пересечения строительных конструкций зданий газопроводы рекомендуется прокладывать в футлярах. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Скрытая прокладка газовых шлангов и газопроводов СУГ не допускается. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.6 Транзитная прокладка газопроводов, в том числе через жилые помещения, помещения общественного, административного и бытового назначения, через производственные помещения зданий всех назначений, в том числе сельскохозяйственных зданий, должна быть предусмотрена открытой, с учетом требований к давлению газа в соответствии с таблицей 2, при отсутствии на газопроводе разъемных соединений и обеспечении доступа для его осмотра. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Открытую транзитную прокладку газопроводов через ванную комнату (или душевую), уборную (или совмещенный санузел) в квартирах жилых зданий следует выполнять из медных и многослойных металлополимерных труб. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Установка газоиспользующего оборудования в этих помещениях запрещается. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.7. Для газопроводов производственных и сельскохозяйственных зданий, котельных (кроме теплогенераторных), общественных и бытовых зданий производственного назначения следует предусматривать продувочные трубопроводы. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.8. Запрещается прокладка внутренних газопроводов природного газа и СУГ в помещениях, относящихся по взрывопожарной опасности к категориям А (за исключением производственных зданий ГНС, ГНП и ПРГ) и Б, во взрывоопасных зонах всех помещений, подвальных и цокольных этажах зданий (за исключением газопроводов природного газа в многоквартирных и блокированных жилых домах), в помещениях подстанций и распределительных устройств, через вентиляционные камеры, шахты и каналы, шахты лифтов и лестничные клетки, помещения мусоросборников, дымоходы, помещения и места, где возможно воздействие на газопровод агрессивных веществ и горячих продуктов сгорания или соприкосновение газопровода с нагретым или расплавленным металлом. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.9. Запорную арматуру следует устанавливать: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

перед приборами учета газ (если для отключения прибора учета газа нельзя использовать запорную арматуру на вводе); (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

перед газоиспользующим оборудованием и контрольно-измерительными приборами;

перед горелками и запальниками газоиспользующего оборудования;

на продувочных газопроводах;

на вводе газопровода в помещение при размещении в нем ГРУ или прибора учета газа с запорной арматурой на расстоянии более 10 м от места ввода. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Запрещается установка запорной арматуры на скрытых и транзитных участках газопровода. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.10. Каждый объект, на котором устанавливается газоиспользующее оборудование, должен быть оснащен единым пунктом учета газа в соответствии с нормативными правовыми документами Российской Федерации. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.11. Пункт исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.12. При газификации зданий, как правило, на газопроводах предусматривается отключающая арматура для автоматического отключения подачи газа в случае аварийных ситуаций: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

- при превышении допустимого максимального значения расхода газа; (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

- при появлении в газифицированном помещении опасных концентраций газа или оксида углерода; (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

- при появлении в газифицированном помещении признаков пожара. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.13. Газоиспользующее оборудование производственных зданий рекомендуется укомплектовывать автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа при: (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

- недопустимом отклонении давления газа от заданного значения; (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

- погасании пламени горелок; (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

- уменьшении разрежения в топке; (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

- понижении давления воздуха (для горелок с принудительной подачей воздуха). (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

7.14-7.15. Пункты утратили силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

7.16. В многоквартирных жилых зданиях допускается предусматривать поквартирные системы теплоснабжения в соответствии с СП 60.13330 и [11]. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

7.17. Для комбинированной выработки тепла и электроэнергии допускается применение когенерационных установок. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

8. Резервуарные и баллонные установки сжиженных углеводородных газов

8.1. Резервуарные установки

8.1.1. Положения настоящего подраздела распространяются на резервуарные установки СУГ, служащие в качестве источников газоснабжения потребителей всех назначений. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.2. В составе резервуарной установки должны быть предусмотрены резервуары [в подземном и (или) надземном исполнении], регуляторы давления газа, ПЗК и ПСК, КИП для контроля давления и уровня СУГ в резервуаре, запорная арматура, а также трубопроводы жидкой и паровой фаз. К подземным резервуарам следует приравнивать резервуары в обсыпке (обваловке). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При недостаточной производительности резервуарной установки в ее состав должны включаться испарительные (смесительные) установки СУГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.3. Число резервуаров в установке рекомендуется принимать не менее двух. Допускается

установка одного резервуара, если по условиям эксплуатации допускаются перерывы в потреблении СУГ на длительное время (не менее месяца). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Допускается для обеспечения совместной работы объединять резервуары в группы с соединением их между собой трубопроводами жидкой и паровой фаз СУГ. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

8.1.4. Общая вместимость резервуарной установки и вместимость одного резервуара должны быть не более указанных в таблице 6. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 6

Назначение резервуарной установки	Общая вместимость резервуарной установки, м ³		Максимальная вместимость одного резервуара, м ³	
	надземной	подземной	надземного	подземного
Газоснабжение жилых, административных и бытовых зданий, общественных зданий и сооружений	5	300	5	50
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
Газоснабжение производственных и складских зданий, здания сельскохозяйственных предприятий и котельных	20	300	10	100
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				

8.1.5. Подземные резервуары следует устанавливать на глубине не менее 0,6 м от поверхности земли до верхней образующей резервуара. При использовании испарительных установок глубина заложения резервуаров должна составлять не менее 0,2 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.6. Расстояние в свету между подземными резервуарами рекомендуется принимать не менее 1 м, а между надземными резервуарами - равным диаметру большего смежного резервуара, но не менее 1 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Расстояния от резервуарных установок общей вместимостью до 50 м³, считая от крайнего резервуара, до зданий, сооружений различного назначения и сетей инженерно-технического обеспечения принимаются по таблице 7. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 7

Здания, сооружения	Расстояние от стенки ближайшего резервуара (в свету), м						Расстояние от испарительной (смесительной) установки в свету, м
	при надземной установке			при подземной установке			
	при общей вместимости резервуаров в установке, м ³						
	до 5	св. 5 до 10	св. 10 до 20	до 10	св. 10 до 20	св. 20 до 50	
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
1. Общественные здания и сооружения	40	50 <*>	60 <*>	15	20	30	25
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
2. Жилые здания	20	30 <*>	40 <*>	10	15	20	12
3. Детские и спортивные площадки, гаражи	20	25	30	10	10	10	10
4. Производственные и складские здания, здания сельскохозяйственных предприятий, котельные, общественные здания производственного назначения	15	20	25	8	10	15	12
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
5. Безнапорная канализация, теплотрасса (подземные)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
6. Надземные сооружения для сетей инженерно-технического обеспечения, не относящиеся к резервуарной установке	5	5	5	5	5	5	5
7. Водопровод, напорная канализация	2	2	2	2	2	2	2
8. Колодцы подземных сетей инженерно-технического обеспечения, автомобильные подъездные дороги <*>	5	5	5	5	5	5	5
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
9. Железные дороги общей сети до оси ближайшего рельса при нулевых отметках, до подошвы насыпи или бровки выемки	25	30	40	20	25	30	20

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
10. Подъездные железные дороги предприятий, трамвайные пути (до оси ближайшего рельса при нулевых отметках), автомобильные дороги категорий I - III (до края подошвы откоса насыпи, бровки выемки, бордюрного камня), магистральные улицы и дороги	20	20	20	10	10	10	10
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
11. Автомобильные дороги категорий IV и V (до края откоса подошвы насыпи, бровки выемки, бордюрного камня)	10	10	10	5	5	5	5
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							
12. ЛЭП, трансформаторные подстанции (ТП), распределительные пункты (РП)	В соответствии с Правилами устройства электроустановок [7]						
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)							

<*> Расстояния от резервуарной установки предприятий до зданий и сооружений, которые ею не обслуживаются.

<*> Автомобильные подъездные дороги включают в себя улицы и дороги местного значения, автомобильные дороги промышленных предприятий, внутрихозяйственные автомобильные дороги. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Примечания.

1. Расстояние от газопроводов рекомендуется принимать в соответствии с приложениями Б и В, а также 5.1.1. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

2. Расстояния от испарительных установок могут быть приняты для жилых и производственных зданий степени огнестойкости IV, классов конструктивной пожарной опасности С2, С3. Допускается уменьшать расстояния до 10 м для зданий степени огнестойкости III, классов конструктивной пожарной опасности С0, С1 и до 8 м - для зданий степеней огнестойкости I и II, класса конструктивной пожарной опасности С0. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3. Расстояния от общественных зданий производственного назначения следует принимать как от производственных зданий. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Расстояния от резервуаров резервуарных установок общей вместимостью свыше 50 м³ рекомендуется принимать по таблице 9. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Расстояния до жилых зданий, в которых размещены помещения общественного назначения, могут приниматься, как для жилых зданий. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.7. Резервуарные установки должны быть оборудованы проветриваемыми ограждениями из негорючих материалов высотой не менее 1,6 м. Расстояния в свету от надземных резервуаров до ограждения должны быть не менее 1,5 м. При этом расстояния в свету от ограждения (с одной стороны) и от резервуара (с другой стороны) до наружной бровки замкнутого обвалования или ограждающей стенки из негорючих материалов (при надземной установке резервуаров) должны быть не менее 0,7 м. Расстояние от края откоса засыпки подземного резервуара до ограждения должно быть не менее 0,7 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Обвалование (ограждающая стенка) надземных резервуаров должно быть рассчитано на прочность, исходя из условия полного заполнения водой (при проведении дегазации и/или гидравлических испытаний резервуаров) пространства внутри обвалования (ограждающей стенки). Высота обвалования (ограждающей стенки) должна быть рассчитана исходя из возможности разлива СУГ объемом 85% общей вместимости резервуаров плюс 0,2 м. Воду с обвалованной территории резервуарной установки следует откачивать в автоцистерны. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.8 Испарительные (смесительные) установки рекомендуется размещать на ограждаемых площадках на расстоянии 10 м от резервуаров или в отдельно стоящих зданиях, помещениях (пристроенных или встроенных в производственные здания), уровень пола которых расположен выше планировочной отметки земли. Допускается в стесненных условиях устанавливать испарительные (смесительные) установки в пределах ограждения резервуарной установки. Расстояния от испарительной (смесительной) установки в свету допускается принимать до надземных резервуаров не менее 2 м, до подземных резервуаров - не менее 1 м, до ограждения резервуарной установки с надземными резервуарами - не менее 1 м, с подземными резервуарами - не менее 1 м от края откоса засыпки резервуаров. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испарительные установки производительностью до 100 м³/ч (200 кг/ч) допускается устанавливать непосредственно на крышках горловин резервуаров, а также непосредственно у газоиспользующего оборудования, если они размещены в отдельных помещениях или на открытых площадках. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При групповом размещении испарительных (смесительных) установок расстояние между ними рекомендуется принимать не менее 1 м в свету (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац четвертый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.9. Прокладка газопроводов может быть как подземной, так и надземной.

Прокладку подземных газопроводов паровой фазы СУГ низкого давления от резервуарных установок рекомендуется производить на глубине, где минимальная температура грунта выше температуры конденсации паровой фазы СУГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке газопроводов выше глубины промерзания грунта рекомендуется предусматривать конденсатосборники, расположенные ниже глубины промерзания грунта. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При прокладке подземных газопроводов низкого давления паровой фазы СУГ допускается применение полиэтиленовых труб из ПЭ 100.

8.1.10. Уклон газопроводов рекомендуется предусматривать не менее 5вЂ° в сторону конденсатосборников. Вместимость конденсатосборников определяется по расчету в зависимости от состава СУГ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.11 Прокладку надземных газопроводов от резервуарных установок рекомендуется предусматривать, при необходимости, с тепловой изоляцией из негорючих материалов с обогревом или без обогрева газопроводов. В пониженных местах надземных газопроводов рекомендуется предусматривать конденсатоотводчики (краны). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.11а. Для резервуарных установок следует предусматривать молниезащиту, если они не попадают в зону защиты близрасположенных зданий, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.12. Для резервуарных установок с подземными резервуарами, установленными в районах с особыми условиями, рекомендуется предусматривать надземную прокладку газопроводов жидкой и паровой фаз, соединяющих резервуары. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.1.12а На колодцах сетей инженерно-технического обеспечения, располагаемых в зоне радиусом до 50 м от надземных резервуарных установок, рекомендуется устанавливать по две крышки. Пространство между крышками должно быть уплотнено материалом, исключая проникновение СУГ в колодцы в случае утечки. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.2. Баллонные групповые и индивидуальные установки

8.2.1. Баллонные установки СУГ, служащие в качестве источников газоснабжения зданий различного назначения, рекомендуется подразделять на: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

групповые, в состав которых входит более двух баллонов;

индивидуальные, в состав которых входит не более двух баллонов.

8.2.2. В состав групповой баллонной установки следует включать баллоны для СУГ, запорную арматуру, регуляторы давления газа, ПЗК и ПСК, манометр и трубопроводы паровой фазы СУГ. Число баллонов в групповой установке следует определять расчетом. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.2.3. Максимальную общую вместимость групповой баллонной установки следует принимать по таблице 8.

Назначение групповой баллонной установки	Вместимость всех баллонов в групповой баллонной установке, л (м3), при размещении	
	у стен здания	на расстоянии от здания
Газоснабжение жилых, административных и бытовых зданий, общественных зданий и сооружений	600 (0,6)	1000 (1)
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)		
Газоснабжение производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственных предприятий и котельных	1000 (1)	1500 (1,5)
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)		

8.2.4. Групповые баллонные установки следует размещать на расстоянии от зданий и сооружений не менее указанных в таблице 7 как от испарительных установок. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При размещении нескольких групповых установок они должны размещаться на расстоянии не менее 15 м одна от другой. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.2.5. Индивидуальные баллонные установки СУГ следует размещать как снаружи, так и внутри зданий. Размещать баллоны в помещениях квартир многоквартирных жилых зданий и домах жилых многоквартирных и блокированных этажность не более двух этажей следует с учетом требований [12]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Размещение индивидуальных баллонных установок снаружи зданий следует выполнять в соответствии с [12]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8.2.6. Баллон СУГ рекомендуется размещать на расстоянии не менее 0,5 м от газовой плиты и 1 м - от отопительных приборов. При устройстве экрана из негорючего материала между баллоном и отопительным прибором, обеспечивающего защиту баллона от теплового воздействия отопительного прибора, расстояние допускается уменьшать до 0,5 м. При установке баллона вне помещения его следует защищать от повреждений транспортом и нагрева свыше 45 В°С. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Баллоны СУГ в производственных помещениях следует устанавливать в местах, защищенных от повреждения внутрицеховым транспортом и брызгами металла, воздействия коррозионно-агрессивных жидкостей и газов, а также от нагрева свыше 45 В°С.

8.2.7 Не допускается установка баллонов СУГ: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в жилых комнатах и коридорах; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в цокольных и подвальных помещениях и чердаках; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

над цокольными и подвальными этажами; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

878/пр)

в помещениях без естественного освещения; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

у аварийных выходов; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

со стороны главных фасадов зданий; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в кухнях дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

во встроенных в медицинские стационары пищеблоках, буфетах и кафе театров и кинотеатров; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в помещениях, расположенных в, под и над: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

а) обеденными и торговыми залами предприятий общественного питания; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

б) аудиториями и учебными классами; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

в) зрительными (актовыми) залами зданий, больничными палатами и т.п. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Прокладку газопроводов от размещенных вне зданий баллонных установок рекомендуется предусматривать надземной. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9. Газонаполнительные станции (ГНС), газонаполнительные пункты (ГНП) сжиженных углеводородных газов

9.1. Общие положения

9.1.1. ГНС предназначены для приема, хранения и отпуска СУГ потребителям, ремонта и технического освидетельствования баллонов, заправки собственных автомобилей ГНС, подачи СУГ из резервуаров ГНС на технологически связанные с ними АГЗС. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

ГНП предназначены для приема, хранения и отпуска СУГ потребителям в баллонах, заправки собственных автомобилей ГНП. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Станции регазификации допускается проектировать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ГНС, ГНП. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.1.2. ГНС и ГНП следует размещать вне селитебной территории городов и населенных пунктов с подветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к жилым зданиям. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Площадку для строительства ГНС, ГНП следует выбирать с учетом расстояний до зданий и сооружений, не относящихся к ГНС, ГНП, а также с учетом наличия в районе строительства железных и автомобильных дорог и пожарных депо. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.1.3 По периметру площадки снаружи ограждения ГНС и ГНП рекомендуется

предусматривать устройство противопожарной полосы, выполненной из вспаханной земли, или покрытия, не распространяющего пламя по своей поверхности, шириной не менее 10 м. Минимальные расстояния от ограждения ГНС и ГНП, м, до лесных массивов пород: хвойных - 50, лиственных - 20, смешанных - 30. По противопожарной полосе может быть предусмотрен проезд только передвижной пожарной техники. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.1.4. Здания и сооружения вспомогательной зоны, а также непроизводственные помещения производственной зоны следует проектировать по нормативным документам на соответствующие здания и сооружения.

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

За пределами ограждения ГНС и ГНП должны быть предусмотрены предбазовые стоянки автомобилей и площадки для высадки-посадки посторонних лиц. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац четвертый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.1.4а При размещении АГЗС, технологически связанных с ГНС, ГНП, их рекомендуется размещать с примыканием к территории ГНС, ГНП, как правило, со стороны базы хранения СУГ ГНС. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Категории помещений, зданий по взрывопожарной и пожарной опасности и наружных установок по пожарной опасности определяются по СП 12.13130. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.1.5. Прокладка газопроводов СУГ, а также газопроводов природного газа на ГНС и ГНП должна быть надземной. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.1.6 Противопожарные расстояния от зданий, сооружений и наружных установок ГНС, ГНП до объектов, не относящихся к ним, следует принимать по таблице 9, за исключением ГНС и ГНП с базами хранения до 50 м³, расстояния от которых следует принимать по таблице 7. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 9

Здания и сооружения	Расстояния от резервуаров СУГ в свету, м						Расстояния в свету, м, от помещений, установок, где обращается СУГ	Расстояния в свету, м, от склада наполненных баллонов с общей вместимостью, м ³	
	Надземные резервуары, железнодорожные эстакады			Подземные резервуары					
	При общей вместимости, м ³ (включительно)								
	свыше 50 до 200	свыше 50 до 500	свыше 200 до 8000	свыше 50 до 200	свыше 50 до 500	свыше 200 до 8000			
	Максимальная вместимость одного резервуара, м ³								
25	50	100	свыше 100 до 600	25	50	100	свыше 100 до 600	до 20	свыше 20

<u>(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)</u>											
1. Здания всех назначений <*>	80 <***> (50)	150 <***> (110) <***>	200	300	40 <***> (25)	75 <***> (55) <***>	100	150	50	50 (20)	100 (30)
2. Надземные сооружения и сети инженерно-технического обеспечения (эстакады, теплотрассы и т.п.), подсобные постройки жилых зданий <*>	30 (20)	40 (30)	40 (30)	40 (30)	20 (15)	25 (15)	25 (15)	25 (15)	30	20 (15)	20 (20)
<u>(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)</u>											
3. Подземные сети инженерно-технического обеспечения	По приложению В										
<u>(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)</u>											
4. Линии электропередачи, трансформаторные подстанции, распределительные устройства	По [7]										
<u>(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)</u>											
5. Железные дороги общей сети (до ближайшего рельса при нулевых отметках, до края подошвы откоса насыпи или бровки выемки), автомобильные дороги категорий I - III	75	100 <***>	100	100	50	75 <***>	75	75	50	50	50
<u>(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)</u>											
6. Подъездные пути железных дорог, дорог предприятий, трамвайные пути, автомобильные дороги категорий IV - V	30 <***> (20)	40 <***> (30)	40 (30)	40 (30)	20 <***> (15) <***>	25 <***> (15) <***>	25 (15)	25 (15)	30	20 (20)	20 (20)

<*> В скобках приведены расстояния от зданий, сооружений и сетей инженерно-технического обеспечения промпредприятий, на территории которых размещены ГНС, ГНП.

<***> При сокращении расстояний от резервуаров и железнодорожных эстакад общей вместимостью резервуаров (железнодорожных цистерн) до 200 м³ их следует принимать не менее чем до 70 м в надземном исполнении и не менее чем до 35 м в подземном исполнении, а при вместимости до 300 м³ их следует принимать не менее чем до 90 и 45 м соответственно независимо от единичной вместимости резервуаров (железнодорожных цистерн) (в ред.

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)												
1. Надземные резервуары и железнодорожные сливные эстакады	Примечание 5	10	15	30	40	15	30	40	10	10	40	40
2. Подземные резервуары	10	По пункту 9.3.1	10	20	30	10	20	30	5	5	40	30
3. Помещения категории А и погрузочно-разгрузочные площадки для баллонов	15	10	10	15	40	15	30	40	10	10	40	40
4. Колонки для налива (слива) СУГ в автоцистерны и заправочные колонки	30	20	15	7	30	15	15	30	10	10	15	30
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)												
5. Котельная, здание техобслуживания автомобилей, гаражи без использования СУГ	40	30	40	30	*	По таблице 9	*	*	*	*	**	*
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)												
6. Склад баллонов	15	10	15	15	По таблице 9	10	10	40	5	*	40	По таблице 9
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)												
7. Вспомогательные, без подвальной части здания, здания и сооружения без применения открытого огня (в том числе окрасочное отделение), дизельные электростанции	30	20	30	15	*	По таблице 9	*	*	*	*	**	*
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)												
8. Вспомогательные здания и сооружения с подвальной частью (автовесы, железнодорожные автовесы, насосная водоснабжения и т.п.)	40	30	40	30	*	40	*	*	*	*	**	*
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)												
9. Автодороги, кроме местных подъездов к зданиям и сооружениям (до края проезжей части)	10	5	10	10	*	5	*	*		1,5	*	
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)												
10. Ограждение	10	5	10	10	*	*	*	*	1,5		*	10

территории												
11. Резервуары для пожаротушения (до водоразборных колодцев)	40	40	40	15	**	40	**	**	*	*		**
12. Открытая стоянка для автомашин (бензин, СУГ) автоцистерн	40	30	40	30	*	По таблице 9	*	*		10	**	

Примечания.

1. Знак "-" означает, что расстояние не нормируется.
2. Знак "*" означает, что расстояние принимают по СП 4.13130 (для надземных резервуаров от края наружной подошвы обвалования или защитной стенки). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)
3. Знак "***" означает, что расстояние принимают по СП 8.13130. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)
4. Расстояние от электrorаспределительных устройств, размещенных непосредственно в производственных невзрывопожароопасных помещениях, следует определять по настоящей таблице как для вспомогательных зданий без применения открытого огня.
5. Расстояние между надземными резервуарами следует принимать в соответствии с таблицей 12 и 9.3.3. Расстояние от железнодорожной эстакады до надземных резервуаров базы хранения (в свету) должно быть не менее 20 м.
- 6 Расстояния, приведенные в настоящей таблице, от зданий, заблокированных из помещений различных категорий по взрывопожарной и пожарной опасности, принимаются от помещений каждой категории. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.2. Размещение зданий и сооружений ГНС, ГНП и требования к строительным конструкциям

9.2.1. Территория ГНС подразделяется на производственную и вспомогательную зоны, в пределах которых в зависимости от производственных процессов, транспортирования, хранения и поставки потребителям СУГ могут предусматриваться следующие основные здания, помещения и сооружения: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

а) в производственной зоне:

один или два железнодорожных пути с железнодорожными весами, сливной эстакадой и сливными устройствами для слива СУГ из железнодорожных цистерн в резервуары базы хранения (при подаче СУГ на ГНС в железнодорожных цистернах);

база хранения с резервуарами СУГ;

насосно-компрессорное отделение;

наполнительное отделение;

испарительное отделение;

отделение технического освидетельствования баллонов;

отделение окраски баллонов;

колонки для наполнения автоцистерн, слива СУГ из автоцистерн при доставке газа на ГНС автомобильным транспортом; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

колонки для заправки собственных газобаллонных автомобилей ГНС; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

резервуары для слива из баллонов неиспарившихся остатков СУГ и слива СУГ из переполненных и неисправных баллонов; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

склад баллонов;

площадка для открытой стоянки автоцистерн (не более пяти автоцистерн) и другие здания и сооружения, требуемые по технологии ГНС. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Допускается пристраивать к производственным зданиям бытовые помещения;

б) во вспомогательной зоне:

административно-бытовой корпус (здание);

механическая мастерская;

котельная;

трансформаторная и (или) дизельная подстанция;

резервуары для противопожарного запаса воды с насосной станцией;

склад материалов и изделий; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

очистные сооружения;

гараж с мойкой и станцией технического обслуживания (без использования СУГ). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац десятый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Автомобильные весы и воздушная компрессорная могут устанавливаться как в производственной, так и во вспомогательной зоне. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На ГНП могут размещаться те же здания и сооружения, что и на ГНС, за исключением железнодорожных путей со сливной эстакадой, отделения ремонта и освидетельствования баллонов, колонок для наполнения автоцистерн. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На территории ГНС, ГНП не рекомендуется размещение зданий и сооружений, которые не требуются для выполнения функционального назначения объекта, а также зданий с жилыми помещениями. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Расстояния от надземных резервуаров вместимостью до 20 м³, а также подземных резервуаров вместимостью до 50 м³ рекомендуется принимать по таблице 7. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзацы шестой - седьмой. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Наружные установки категории АН (заправочные и наполнительные колонки, погрузочно-разгрузочные площадки для баллонов, насосы, компрессоры с воздушным охлаждением) допускается размещать на открытых площадках под навесом. Насосы и компрессоры рекомендуется ограждать по периметру площадки проветриваемым ограждением из негорючих материалов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац девятый. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.2.1а Помещения категории А следует размещать в отдельно стоящих зданиях или пристроенными к зданиям иного назначения степени огнестойкости I или II класса конструктивной пожарной опасности С0. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Пристройки должны примыкать к зданиям со стороны глухой противопожарной стены 1-го типа, газонепроницаемой в пределах примыкания. При этом должна быть обеспечена газонепроницаемость швов примыкания. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Здания с помещениями категории А должны быть без подвалов и чердаков, с совмещенной кровлей и негорючим утеплителем. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Стены, разделяющие помещения категории А от помещений иных категорий, должны быть противопожарными 1-го типа и газонепроницаемыми. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

В помещениях категории А должны быть предусмотрены легкобрасываемые ограждающие конструкции, выполняемые в соответствии с СП 56.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Полы помещений категории А должны быть искробезопасными, ровными и нескользкими и располагаться выше планировочной отметки земли не менее чем на 0,15 м, не иметь приямков, кроме требующихся по эксплуатационным документам на оборудование. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Конструкция окон должна исключать искрообразование, а двери должны быть металлическими и противопожарными. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Помещения ГНС и ГНП должны соответствовать требованиям СП 56.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.2.2. Реконструкцию объектов СУГ без увеличения общей вместимости резервуаров допускается проводить с сохранением фактических расстояний от базы хранения СУГ до зданий и сооружений, не относящихся к ГНС, ГНП и на территории ГНС, ГНП. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.3. Резервуары для СУГ

9.3.1. Резервуары для СУГ на ГНС, ГНП могут устанавливаться надземно, подземно или в засыпке грунтом (в обваловании). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Расстояния в свету между отдельными подземными резервуарами рекомендуется принимать равным половине диаметра большего смежного резервуара, но не менее 1 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Толщину засыпки подземных резервуаров рекомендуется принимать не менее 0,2 м от верхней образующей резервуара. При этом засыпка должна возвышаться над уровнем земли не менее чем на 0,15 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.3.2. Надземные резервуары следует располагать группами в районе пониженных планировочных отметок площадки ГНС, ГНП. Максимальная общая вместимость надземных резервуаров в группе должна приниматься по таблице 11. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 11

Общая вместимость резервуаров ГНС, ГНП, м3	Общая вместимость резервуаров в группе, м3
До 2000	1000
Св. 2000 до 8000	2000

Минимальные расстояния в свету между группами резервуаров должны приниматься по таблице 12. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 12

Общая вместимость резервуаров в группе, м3	Расстояние в свету между внешними образующими крайних резервуаров групп, расположенных надземно, м
До 200	5
Св. 200 до 700	10
" 700 " 2000	20

9.3.3. Внутри группы расстояния в свету между надземными резервуарами должны быть не менее диаметра наибольшего из рядом стоящих резервуаров, а при диаметре резервуаров до 2 м - не менее 2 м.

Расстояние между рядами надземных резервуаров, размещаемых в два ряда и более, должно быть равно длине наибольшего резервуара, но не менее 10 м.

9.3.4 Для каждой группы надземных резервуаров по периметру должны предусматриваться замкнутое обвалование или ограждающая газонепроницаемая стенка из негорючих материалов. Обвалование (ограждающая стенка) надземных резервуаров должно быть рассчитано на прочность, исходя из условия полного заполнения водой пространства внутри обвалования (ограждающей стенки). Высота обвалования (ограждающей стенки) должна быть рассчитана исходя из возможности разлива СУГ объемом 85% общей вместимости резервуаров плюс 0,2 м. Расстояния (в свету) от резервуаров до подошвы обвалования (ограждающей стенки) должны быть равны половине диаметра ближайшего резервуара, но не менее 1 м. Отвод воды с обвалованной территории базы хранения СУГ следует предусматривать в автоцистерны или за счет планировки территории базы хранения с выпуском воды через дождеприемник с гидрозатвором. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Ширина по верху замкнутого обвалования должна быть не менее 0,5 м. Ширину ограждающей стенки базы хранения СУГ следует принимать в зависимости от материала. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для входа на территорию базы хранения СУГ по обе стороны обвалования (ограждающей стенки) должно быть предусмотрено не менее двух лестниц-переходов с искробезопасным покрытием шириной 0,7 м, расположенных с противоположных сторон обвалования (ограждающей стенки) на каждую группу надземных резервуаров. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4. Технические устройства сетей инженерно-технического обеспечения ГНС и ГНП (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.1. Для перемещения жидкой и паровой фаз СУГ по трубопроводам ГНС, ГНП их рекомендуется оборудовать насосами, компрессорами. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Допускается использовать энергию природного газа для слива и налива СУГ, давление насыщенных паров которых при температуре 45 В°С не превышает 1,2 МПа.

9.4.2. Компрессоры и насосы рекомендуется размещать в отапливаемых помещениях. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Пол помещения, где размещаются насосы и компрессоры, рекомендуется предусматривать не менее чем на 0,15 м выше планировочных отметок прилегающей территории. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Компрессоры, работающие с воздушным охлаждением, и насосы допускается устанавливать на площадках с устройством над ними навеса и по периметру площадки проветриваемого ограждения. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.3. Насосы и компрессоры следует устанавливать на фундаментах, не связанных с фундаментами другого оборудования и стенами здания.

Размеры (в свету) при размещении в один ряд двух насосов и более или компрессоров должны быть не менее, м:

ширина основного прохода по фронту обслуживания	1,5;
расстояние между насосами	0,8;
расстояние между компрессорами	1,5;
расстояние между насосами и компрессорами	1,0;
расстояние от насосов и компрессоров до стен помещения	1,0.

9.4.4. Для слива СУГ из переполненных баллонов и не испарившихся остатков СУГ резервуары следует размещать: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)
в пределах базы хранения - при общей вместимости резервуаров свыше 10 м³;

на расстоянии не менее 3 м от здания наполнительного цеха (на непроезжей территории) - при общей вместимости резервуаров до 10 м³.

9.4.5. Для наполнения СУГ автоцистерн рекомендуется предусматривать наполнительные колонки. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.6. Для определения массы СУГ при наполнении автоцистерн рекомендуется применять автовесы, а для определения массы СУГ при сливе из железнодорожных цистерн - железнодорожные весы. Допускается определять степень наполнения (опорожнения) с помощью уровнемерных устройств, установленных на автоцистернах (железнодорожных цистернах). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.7 На трубопроводах жидкой и паровой фаз СУГ к колонкам следует предусматривать запорную арматуру на расстоянии не менее 10 м от колонок. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.8. Испарительные установки, размещаемые в помещениях, следует располагать в здании наполнительного цеха или в отдельном помещении того здания, где имеются газоиспользующие установки, или в отдельном здании, соответствующем требованиям для зданий категории А. При этом испарительные установки, располагаемые в помещениях ГНС без постоянного пребывания обслуживающего персонала, должны быть оборудованы дублирующими приборами контроля работы установки, размещаемыми в помещениях ГНС с обслуживающим персоналом. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзацы второй - третий. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.9. Использование в производственной зоне ГНС испарительных установок с применением открытого огня не рекомендуется. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.10. При проектировании систем водоснабжения, канализации, электроснабжения, отопления, вентиляции, теплоснабжения и пожаротушения ГНС, ГНП и АГЗС следует выполнять требования технических регламентов и обязательные требования СП 30.13330, СП 31.13330, СП 32.13330, СП 124.13330, СП 60.13330, требований нормативных документов по пожарной безопасности, [7] и настоящего раздела. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.11 На колодцах сетей инженерно-технического обеспечения, располагаемых в зоне радиусом до 50 м от помещений зданий категории А по взрывопожарной опасности, а также наружных установок категории АН и сооружений ГНС, ГНП с взрывоопасными зонами класса В-Гг, рекомендуется использовать по две крышки. Пространство между крышками должно быть уплотнено материалом, исключая проникновение СУГ в колодцы в случае их утечки. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.12. На ГНС, ГНП рекомендуется предусматривать систему наружного пожаротушения, включающую в себя резервуары с противопожарным запасом воды, насосную станцию и кольцевой водопровод высокого давления с пожарными гидрантами. При наличии кольцевого водопровода высокого давления поселений и предприятий, на которых размещены ГНС, ГНП, обеспечивающего потребность в наружном пожаротушении, установка противопожарных резервуаров не требуется. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При общей вместимости резервуаров на базе хранения 200 м³ и менее рекомендуется предусматривать для тушения пожара систему водопровода низкого давления или пожаротушение из резервуаров (водоемов). (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.13. Расход воды на наружное пожаротушение ГНС следует принимать по таблице 13.

Дополнительные требования к обеспечению пожаротушения приведены в СП 4.13130. (в ред.

Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.14. Противопожарную насосную станцию на ГНС по надежности электроснабжения следует относить к категории I. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица 13

Общая вместимость резервуаров СУГ на базе хранения, м3	Расходы воды, л/с, для резервуаров	
	надземных	подземных
До 200 включ.	15	15
" 1000 "	20	15
" 2000 "	40	20
Св. 2000, но не более 8000	80	40

При электроснабжении ГНС от одного источника питания должна быть предусмотрена установка резервных противопожарных насосов с дизельным приводом или дизельной подстанции с подключением к ней насосов с электроприводами. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.15. Закрытые помещения производственных зданий ГНС и ГНП, в которых обращаются СУГ, следует оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией с учетом требований СП 60.13330. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Кратность воздухообмена в данных помещениях должна быть не менее 10 обменов в час в рабочее время и трех обменов в час в нерабочее время.

9.4.16. Вытяжка из производственных помещений, в которых обращаются СУГ, должна быть из нижней и верхней зон помещения, при этом из нижней зоны необходимо забирать не менее 2/3 нормируемого объема удаляемого воздуха с учетом количества воздуха, удаляемого местными отсосами. Проемы систем общеобменной вытяжной вентиляции должны быть оборудованы на уровне 0,3 м от пола.

Приточно-вытяжную или вытяжную механическую вентиляцию следует оборудовать для приемков глубиной 0,5 м и более, расположенных в этих помещениях и требующих ежедневного обслуживания. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Вентиляторы вытяжной механической вентиляции, с учетом их климатического исполнения, должны размещаться снаружи производственного здания. При этом вентиляторы должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Неотапливаемые производственные помещения, в которых обращаются СУГ, не требуется оборудовать принудительной приточно-вытяжной вентиляцией, при этом площадь отверстий в наружных ограждающих конструкциях должна быть не менее 50% общей площади наружных ограждающих конструкций. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.17. Электроприводы насосов, компрессоров и другого оборудования, устанавливаемого в производственных помещениях категории А, следует блокировать с вентиляторами вытяжных систем, чтобы они не могли работать при отключении вентиляции.

9.4.18. Класс взрывоопасной зоны в помещениях и у наружных установок при выборе электрооборудования для ГНС и ГНП рекомендуется принимать по [7] и СП 6.13130. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.19. Электроприемники зданий и сооружений объектов, на которые распространяются требования настоящего раздела, следует относить по обеспечению надежности электроснабжения к категории III, за исключением электроприемников противопожарной насосной станции, аварийной вентиляции, сигнализаторов дозрывоопасных концентраций, пожарной сигнализации, наружных и внутренних систем пожаротушения, обеспечения путей эвакуации, которые следует относить к категории I.

9.4.19а. Проектирование данных систем рекомендуется выполнять в соответствии с СП 31.13330, СП 5.13130, СП 3.13130 и СП 8.13130. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.20 Помещения насосно-компрессорного, наполнительного, испарительного и окрасочного отделений кроме рабочего освещения следует оборудовать дополнительным аварийным освещением, в том числе аккумуляторными фонарями напряжением не выше 12 В во взрывозащищенном исполнении. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.21. Схемы электроснабжения и автоматизации производственных помещений категории А должны предусматривать:

в случае возникновения пожара - автоматическое отключение технических устройств, систем вентиляции и включение световых и звуковых сигналов, систем пожаротушения;

при опасной концентрации СУГ в воздухе помещения, превышающем 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени - включение аварийной системы вентиляции, отключение электрических приводов насосов, компрессоров и другого технологического оборудования в соответствии с СП 60.13330. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.22. На территории ГНС и ГНП следует предусматривать наружное и охранное освещение и сигнализацию, телефонную связь и видеонаблюдение.

Управление наружным и охранным освещением и системой видеонаблюдения следует осуществлять из мест с постоянным пребыванием персонала (например, из помещения проходной).

9.4.23. Прокладка воздушных линий электропередачи над производственной территорией ГНС и ГНП не допускается. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.4.24 Молниезащиту объектов, расположенных на территории ГНС и ГНП, рекомендуется выполнять в соответствии с требованиями [6]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.5. Автогазозаправочные станции

9.5.1. Автогазозаправочные станции, технологические участки СУГ на многотопливных АЗС (далее - АГЗС) рекомендуется проектировать в соответствии с требованиями СП 156.13130 и требованиями настоящего свода правил. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзац второй. - Исключен. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При проектировании АГЗС рекомендуется учитывать положения 9.4.11 настоящего свода правил. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

По периметру АГЗС рекомендуется предусматривать проветриваемое ограждение высотой не менее 1,6 м из негорючих материалов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9.6. Промежуточные склады баллонов

9.6.1. Промежуточные склады баллонов рекомендуется размещать на территории поселений на расстояниях от зданий и сооружений в соответствии с таблицей 9, как для склада наполненных баллонов на ГНС, ГНП. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Здания промежуточных складов баллонов рекомендуется проектировать аналогично зданиям производственной зоны ГНС, ГНП. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Абзацы третий - седьмой. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10. Контроль качества строительства и приемка выполненных работ. Надзор за строительством (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

10.1. Общие положения

10.1.1. В процессе строительства сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ должны осуществляться строительный контроль и государственный строительный надзор в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство, заказчиком (застройщиком) или привлеченными ими лицами на основании договора. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

На объектах, проектная документация которых подлежит экспертизе, должен осуществляться государственный строительный надзор. При строительстве опасных производственных объектов должен осуществляться авторский надзор. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Строительный контроль включает в себя:

входной контроль проектной (рабочей) документации и результатов инженерных изысканий, материалов, технических устройств, технологических устройств, газоиспользующего оборудования и разрешительных документов; (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

операционный контроль строительного-монтажных работ (земляных, сварочных, изоляционных работ, работ по испытанию газопроводов, монтажа строительных конструкций зданий и сооружений и т.п.);

приемочный контроль, в процессе которого проводится проверка качества выполненных работ. Результаты приемочного контроля оформляют записями в строительном паспорте,

актами, протоколами испытаний.

10.1.2. По завершении строительства или реконструкции заключительная оценка соответствия построенного или реконструированного объекта сети газораспределения или газопотребления и объектов СУГ должна осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации и техническими регламентами. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.2. Внешний осмотр и измерения

10.2.1. Посредством визуально-измерительного контроля (ВИК) проверяют: (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

глубину заложения подземного (надземного) или расположение надземного газопровода; уклоны; устройство основания, постели или опор; длину, диаметр и толщину стенок газопровода; установку запорной арматуры и других элементов газопровода; (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

размеры и наличие дефектов на каждом из сварных стыковых (паяных) соединений газопроводов, а также на каждом сварном соединении опорной части с газопроводом; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

сплошность, адгезию к стали и толщину защитных покрытий труб, соединительных деталей, а также резервуаров СУГ; (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

качество соединений выполненных прессованием металлополимерных и медных газопроводов (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.2.1a Визуальный и измерительный контроль качества сварочных и изоляционных работ проводится в соответствии с [13], [4], [3], ГОСТ 16037. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.2.2. Проверку изоляционного покрытия подземных газопроводов (резервуаров) проводят до и после опускания их в траншею (котлован). (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Норму контроля изоляционного покрытия рекомендуется устанавливать в соответствии с ГОСТ 9.602. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.2.3. Обнаруженные внешним осмотром и измерениями дефекты следует устранять. Недопустимые дефекты сварных и паяных соединений должны быть удалены. Не прошедшие проверку прессованные соединения металлополимерных и медных газопроводов должны быть заменены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.3. Механические испытания

10.3.1. Механическим испытаниям подвергают:

пробные (допусковые) сварные стыки и паяные соединения; испытания проводят для проверки технологии сварки и пайки стыков стальных, медных и полиэтиленовых газопроводов;

сварные стыки стальных газопроводов, не подлежащие контролю физическими методами, и

стыки подземных газопроводов, сваренных газовой сваркой. Образцы стыковых соединений отбирают в период производства сварочных работ в количестве 0,5% общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее двух стыков диаметром 50 мм и менее и не менее одного стыка диаметром свыше 50 мм, сваренных им в течение календарного месяца.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и статический изгиб (загиб) по ГОСТ 6996.

Сварные соединения медных газопроводов испытывают на статическое растяжение по ГОСТ 6996, а паяные соединения медных газопроводов - по ГОСТ 28830.

Стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение по приложению Е ГОСТ Р 52779.

10.3.2. Механические свойства стыков стальных труб с условным проходом свыше 50 определяют испытаниями на растяжение и изгиб образцов (вырезанных равномерно по периметру каждого отобранного стыка) со снятым усилением в соответствии с ГОСТ 6996.

Результаты механических испытаний стыка считаются неудовлетворительными, если:

среднеарифметическое значение предела прочности трех образцов при испытании на растяжение будет менее значения нормативного предела прочности основного металла трубы;

среднеарифметическое значение угла изгиба трех образцов при испытании на изгиб будет менее 120° для дуговой сварки и менее 100° - для газовой сварки;

результат испытаний хотя бы одного из трех образцов по одному из видов испытаний будет на 10% ниже нормативного значения показателя прочности или угла изгиба.

Результаты механических испытаний сварного или паяного соединения медных труб считают неудовлетворительными, если разрушение произошло по сварному шву, а среднеарифметическое значение предела прочности двух образцов при испытании на растяжение менее 210 МПа.

10.3.3. Механические свойства сварных стыков стальных труб условным проходом до 50 включительно должны определяться испытаниями целых стыков на растяжение и сплющивание. Для труб этих диаметров половину отобранных для контроля стыков (с неснятым усилением) испытывают на растяжение и половину (со снятым усилением) - на сплющивание.

Результаты механических испытаний сварного стыка считают неудовлетворительными, если:

предел прочности при испытании стыка на растяжение менее нормативного предела прочности основного металла трубы;

просвет между сжимающимися поверхностями пресса при появлении первой трещины на сварном шве при испытании стыка на сплющивание превышает $5S$, где S - номинальная толщина стенки трубы.

10.3.4. При неудовлетворительных испытаниях хотя бы одного стыка проводят повторные испытания на удвоенном числе стыков. Испытания проводят по виду испытаний, давшему неудовлетворительные результаты.

В случае получения при повторных испытаниях неудовлетворительных результатов хотя бы

на одном стыке все стыки, сваренные данным сварщиком в течение календарного месяца на конкретном объекте газовой сваркой, должны быть удалены, а стыки, сваренные дуговой сваркой, проверены радиографическим методом контроля.

10.3.5-10.3.6. Пункты утратили силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

10.3.7. В арбитражных случаях допускается проводить следующие механические испытания по ГОСТ Р 50838 и ГОСТ Р 52779: (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

- стыковых сварных соединений на осевое растяжение; (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

- сварных соединений, выполненных при помощи деталей с ЗН, на стойкость к отрыву сплющиванием (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

10.3.8. Пункт утратил силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

10.4. Контроль физическими методами

10.4.1. Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных электродуговой и газовой сваркой (газопроводы из стальных труб), а также сваркой нагретым инструментом встык (газопроводы из полиэтиленовых труб), в соответствии с таблицей 14. Допускается уменьшать на 60% количество контролируемых стыков полиэтиленовых газопроводов, сваренных с использованием сварочной техники средней степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

Таблица 14

Газопроводы	Число стыков, подлежащих контролю, % общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте
1. Наружные и внутренние газопроводы природного газа и СУГ всех давлений с условным проходом менее 50, надземные и внутренние газопроводы природного газа и СУГ условным проходом 50 и более давлением до 0,1 МПа	Не подлежат контролю
(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	
Строка 2. - Утратила силу.	
(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	
3. Газопроводы ГРП и ГРУ	100
4. Наружные и внутренние газопроводы СУГ всех давлений (за исключением указанных в строке 1)	100
5. Надземные и внутренние газопроводы природного газа давлением св. 0,1 МПа (кроме строки 9)	5, но не менее одного стыка

(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	
6. Подземные газопроводы природного газа давлением: до 0,1 МПа включ.	10, но не менее одного стыка (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)
св. 0,1 до 0,3 МПа включ.	50, но не менее одного стыка (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)
св. 0,3	100
7. Подземные газопроводы всех давлений, прокладываемые под магистральными дорогами и улицами с капитальными типами дорожных одежд, а также на переходах через водные преграды, во всех случаях прокладки газопроводов в футляре (в пределах перехода и по одному стыку в обе стороны от пересекаемого сооружения)	100
8. Подземные газопроводы всех давлений при пересечении с коммуникационными коллекторами, каналами, тоннелями (в пределах пересечений и по одному стыку в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений)	100
9. Надземные газопроводы всех давлений на участках переходов через автомобильные категории I - III, магистральные дороги и улицы и железные дороги и естественные преграды, а также по мостам и путепроводам	100
10. Подземные газопроводы всех давлений (кроме газопроводов давлением до 0,1 МПа), прокладываемые в районах с сейсмичностью свыше 7 баллов, на карстовых и подрабатываемых территориях и в других районах с особыми природными условиями	100
(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	
11. Подземные газопроводы всех давлений, прокладываемые на расстоянии по горизонтали в свету менее 3 м от коммуникационных коллекторов и каналов (в том числе каналов тепловой сети)	100
12. Участки подземных газопроводов - вводов на расстоянии от фундаментов зданий менее, м: 2 - для газопроводов давлением до 0,1 МПа включ.;	100
(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС) 4 - " " св. 0,1 до 0,3 МПа ";	

(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	
7 - " " " " 0,3 " 0,6 МПа "; 10 - " " " " 0,6	
13. Подземные газопроводы природного газа давлением до 0,1 МПа включ., прокладываемые в особых природных условиях	25, но не менее одного стыка
(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	
14. Подземные газопроводы природного газа давлением св. 0,1, прокладываемые вне поселений за пределами черты их перспективной застройки	20, но не менее одного стыка
(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	

Примечания.

1. Для проверки следует отбирать сварные стыки, имеющие худший внешний вид.
2. Процент контроля сварных соединений газопроводов следует устанавливать с учетом реальных условий прокладки.
3. Угловые соединения на газопроводах условным диаметром до 500 мм, стыки приварки фланцев и плоских заглушек контролю физическими методами не подлежат. Сварные стыки соединительных деталей стальных газопроводов, изготовленные в условиях ЦЗЗ, ЦЗМ, а также сваренные после производства испытаний монтажные стыки стальных газопроводов подлежат 100 % контролю физическими методами. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)
4. Процент контроля сварных соединений труб, прокладываемых в стесненных условиях, должен устанавливаться с учетом требований 5.1.1.

Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

Сварка полиэтиленовых газопроводов соединительными деталями с ЗН должна выполняться аппаратами, осуществляющими регистрацию результатов сварки с их последующей выдачей в виде распечатанного протокола.

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим - по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ Р 55724 методами. Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Контроль соединений многослойных полимерных и медных газопроводов проводят внешним осмотром и обмыливанием при испытании газопровода.

10.4.2. Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 10% стыков радиографическим методом. При получении неудовлетворительных результатов радиографического контроля хотя бы на одном стыке объем контроля следует увеличить до 50% общего числа стыков. В случае повторного выявления дефектных стыков все стыки, сваренные конкретным сварщиком на объекте в течение календарного месяца и проверенные ультразвуковым методом, должны быть подвергнуты радиографическому контролю.

10.4.3. При неудовлетворительных результатах контроля ультразвуковым методом стыковых соединений стальных и полиэтиленовых газопроводов проводят проверку удвоенного числа стыков на участках, которые к моменту обнаружения брака не были приняты по результатам этого вида контроля. Если при повторной проверке качество хотя бы одного из проверяемых стыков окажется неудовлетворительным, то все стыки, сваренные данным сварщиком на объекте, должны быть проверены ультразвуковым методом.

10.4.4. Исправление дефектов шва стыков стальных газопроводов, выполненных газовой сваркой, не допускается. Исправление дефектов шва, выполненного дуговой сваркой, допускается проводить удалением дефектной части и заварки ее заново с последующей проверкой всего сварного стыка радиографическим методом. Превышение высоты усиления сварного шва относительно размеров, установленных ГОСТ 16037, разрешается устранять механической обработкой. Подрезы следует исправлять наплавкой ниточных валиков высотой не более 2 - 3 мм, при этом высота ниточного валика не должна превышать высоту шва. Исправление дефектов подчеканкой и повторный ремонт стыков не допускается.

Дефектные стыковые соединения полиэтиленовых газопроводов исправлению не подлежат и должны быть удалены.

10.4.5. По степени автоматизации сварочные аппараты для стыкового соединения полиэтиленовых труб и деталей подразделяют на:

а) аппараты с высокой степенью автоматизации - сварочные аппараты (машины), имеющие компьютерную программу основных параметров сварки, компьютерный контроль их соблюдения в ходе технологического процесса, компьютерное управление процессом сварки и последовательностью этапов технологического процесса в заданном программой режиме (в том числе автоматическое удаление нагревательного инструмента), регистрацию результатов сварки и последующую выдачу информации в виде распечатанного протокола на каждый стык по окончании процесса сварки;

б) аппараты со средней степенью автоматизации - сварочные машины, имеющие частично компьютеризированную программу основных параметров сварки, полный компьютеризированный контроль соблюдения режима сварки в течение всего цикла, а также осуществляющие регистрацию результатов сварки и их последующую выдачу в виде распечатанного протокола;

в) аппараты с ручным управлением - машины с ручным управлением процессом сварки при визуальном или автоматическом контроле соблюдения режима сварки в течение всего цикла. Режимы сварки регистрируются в журнале производства работ или выпускаются в виде распечатанного протокола с регистрирующего устройства.

10.5. Испытания газопроводов

10.5.1 Законченные строительством или реконструкцией наружные и внутренние газопроводы (далее - газопроводы) следует испытывать на герметичность и прочность или проводить комплексное испытание (совместное испытание на прочность и герметичность) воздухом. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Если арматура, оборудование и приборы не рассчитаны на испытательное давление, то вместо них на период испытаний следует устанавливать катушки и заглушки. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испытания газопроводов должна проводить строительная организация в присутствии представителя строительного контроля со стороны застройщика. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Результаты испытаний оформляют записью в строительном паспорте. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.5.2 Перед испытанием на герметичность и прочность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов и газопроводов ПРГ следует проводить продувкой воздухом перед их монтажом. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.5.3 Для проведения испытания на герметичность и прочность следует фиксировать падение давления в газопроводе манометрами классов точности 0,4 и 0,15, а также жидкостными манометрами. При применении манометров без указания класса точности их погрешность не должна превышать порог измерения. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.5.4. Испытания подземных газопроводов проводят после их монтажа в траншее и присыпки выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

Сварные соединения стальных газопроводов должны быть заизолированы.

10.5.5. До начала испытаний на герметичность газопроводы выдерживают под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе и температуры грунта.

При испытании надземных и внутренних газопроводов следует соблюдать меры безопасности, предусмотренные проектом производства работ.

10.5.6. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления. Значения испытательного давления и время выдержки под давлением стальных подземных газопроводов и подземных газопроводов-вводов из медных труб - в соответствии с таблицей 15.

Таблица 15

Рабочее давление газа, МПа	Вид изоляционного покрытия	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
До 0,1 включ.	Независимо от вида изоляционного покрытия	0,6	24
(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)			
Св. 0,1 до 0,3 "	Битумная мастика, полимерная липкая лента	0,6	24
	Экструдированный полиэтилен, стеклоэмаль	1,5	24

(в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)			
" 0,3 " 0,6 "	Битумная мастика, полимерная липкая лента	0,75	24
	Экструдированный полиэтилен, стеклоэмаль	1,5	24
" 0,6 " 1,2 "	Независимо от вида изоляционного покрытия	1,5	24
" 0,6 " 1,6 " (для СУГ)	То же	2,0	24
Газовые вводы до 0,005 включ. при их раздельном строительстве с распределительным газопроводом	"	0,3	2

При переходе подземного участка полиэтиленового газопровода на стальной газопровод испытания этих газопроводов проводят отдельно:

участок подземного полиэтиленового газопровода, включая неразъемное соединение, испытывают по нормам испытания полиэтиленовых газопроводов;

участок стального газопровода испытывают по нормам испытания стальных газопроводов.

10.5.7. Нормы испытаний полиэтиленовых газопроводов, стальных надземных газопроводов, газопроводов-вводов из медных труб и технических устройств ГРП, а также внутренних газопроводов зданий - по таблице 16. Температура наружного воздуха в период испытания полиэтиленовых газопроводов должна быть не ниже минус 20 В°С.

Таблица 16

Рабочее давление газа, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
Полиэтиленовые газопроводы		
До 0,1 включ. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,3	24
Св. 0,1 до 0,3 " (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,6	
" 0,3 " 0,6 "	0,75	
" 0,6 " 1,2 "	1,5	
Надземные газопроводы		
До 0,1 включ. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,3	1
Св. 0,1 до 0,3 " (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,45	
" 0,3 " 0,6 "	0,75	
" 0,6 " 1,2 "	1,5	

" 1,2 " 1,6 " (для СУГ)	2,0	
Газопроводы и технические устройства ГРП		
До 01 включ. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,3	12
Св. 0,1 до 0,3 " (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,45	
" 0,3 " 0,6 "	0,75	
" 0,6 " 1,2 "	1,5	
Газопроводы внутри зданий, газопроводы и технические устройства ГРУ		
Газопроводы жилых зданий давлением до 0,003 включ.	0,01	5 мин
Газопроводы котельных, общественных, административных, бытовых и производственных зданий давлением:		
до 0,1 включ. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,01	
св. 0,1 до 0,1 " (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)	0,1	
" 0,1 " 0,3 "	1,25 рабочего, но не более 0,3	
" 0,3 " 0,6 "	1,25 рабочего, но не более 0,6	
" 0,6 " 1,2 "	1,25 рабочего, но не более 1,2	
" 1,2 " 1,6 " (для СУГ)	1,25 рабочего, но не более 1,6	1

10.5.8. Испытания подземных газопроводов, прокладываемых в футлярах на участках переходов через искусственные и естественные преграды, проводят в три стадии:

- 1) после сварки перехода до укладки на место;
- 2) после укладки и полной засыпки перехода;
- 3) вместе с основным газопроводом.

Испытания после полного монтажа и засыпки перехода по согласованию с эксплуатационной организацией допускается не проводить.

Испытания внутренних газопроводов из многослойных труб проводят в два этапа:

- 1) испытание на прочность давлением 0,1 МПа в течение 10 мин;
- 2) испытание на герметичность давлением 0,015 МПа в течение 10 мин.

Испытания участков переходов допускается проводить в одну стадию вместе с основным газопроводом в случаях:

- отсутствия сварных соединений в пределах перехода;
- использования метода наклонно-направленного бурения;
- использования в пределах перехода для сварки полиэтиленовых труб деталей с ЗН или

сварочного оборудования со средней и высокой степенью автоматизации.

Условия испытаний газопроводов и технических устройств ГРПБ, ГРПШ и ГРУ, изготовленных в заводских условиях, устанавливают по нормам испытаний для ГРП. (в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При монтаже ГРУ участок газопровода от отключающего устройства на вводном газопроводе до первого отключающего устройства внутри здания испытывают по нормам надземного газопровода. Участок газопровода и технических устройств ГРУ от первого отключающего устройства до регулятора давления испытывают по нормам, предусмотренным для внутренних газопроводов по входному давлению.

Газопроводы и технические устройства ГРУ после регулятора давления испытывают по нормам, предусмотренным для внутренних газопроводов соответствующего давления.

Испытания газопроводов из медных труб проводят по нормам газопроводов из стальных труб.

10.5.9. Результаты испытания на герметичность считают положительными, если в течение испытания давление в газопроводе не меняется, то есть не фиксируется видимое падение давления манометром класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4, а также жидкостным манометром падение давления фиксируется в пределах одного деления шкалы.

По завершении испытаний газопровода давление снижают до атмосферного, устанавливают автоматику, арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдерживают газопровод в течение 10 мин под рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений проверяют мыльной эмульсией.

Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопроводов, следует устранять только после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

После устранения дефектов, обнаруженных в результате испытания газопровода на герметичность, проводят повторное испытание.

Стыки газопроводов, сваренные после испытаний, должны быть проверены физическим методом контроля.

10.5.9а. В обоснованных случаях испытание газопроводов следует проводить на прочность и герметичность, а также комплексно по приведенной ниже методике. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испытательное давление на герметичность должно быть равно максимальному рабочему давлению. Минимальное время испытания газопровода на герметичность t_{min} , ч, принимается по формуле (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

$$t_{min} = 0,5V \quad (1)$$

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

где V - внутренний объем газопровода и испытываемого оборудования, м³; (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

0,5 - коэффициент, ч/мЗ. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При необходимости сокращения времени испытания газопровода на герметичность его следует секционировать в соответствии с проектной документацией и испытывать отдельными участками. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для испытываемых на герметичность участков с внутренним объемом меньше 2 мЗ минимальная длительность испытания составляет 1 ч. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Допустимое падение давления для газопроводов максимальным рабочим давлением до 0,005 МПа включительно не должно превышать 0,0002 МПа, а при максимальном рабочем давлении свыше 0,005 МПа не должно превышать 0,005 МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испытания на герметичность внутренних газопроводов и оборудования внутренним объемом до 0,01 мЗ с максимальным рабочим давлением не больше 0,005 МПа следует проводить в течение 5 мин, при этом падение давления не должно превышать 0,00002 МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испытание газопроводов на прочность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления. Время испытания газопроводов на прочность должно составлять не менее 1 ч. Допустимое падение давления не должно превышать 0,005 МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испытательное давление на прочность $P_{исп.п}$, МПа, для газопроводов рабочим давлением от 0,3 до 1,2 МПа определяется по формуле (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

$$P_{исп.п} = P_{раб} \times 1,5 \quad (2)$$

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

где $P_{раб}$ - максимальное проектное рабочее давление в газопроводе, МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испытательное давление на прочность для газопроводов рабочим давлением от 0,3 до 1,2 МПа не должно превышать 1,5 МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Испытательное давление на прочность $P_{исп.п}$, МПа, для газопроводов рабочим давлением от 0,005 до 0,3 МПа включительно определяется по формуле (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

$$P_{исп.п} = P_{раб} \times 1,17 + 0,1 \quad (3)$$

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

где $P_{раб}$ - максимальное проектное рабочее давление в газопроводе, МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Для газопроводов с максимальным рабочим давлением до 0,005 МПа включительно значение испытательного давления на прочность составляет 0,1 МПа. Для внутренних газопроводов внутренним объемом до 0,01 м³ с максимальным рабочим давлением до 0,005 МПа время испытаний на прочность составляет 5 мин, при этом допустимое падение давления не должно превышать 0,00002 МПа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При необходимости увеличения давления газа в существующем газопроводе следует провести его испытание на герметичность и прочность по нормам, предусмотренным для данного значения давления. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.5.10. Резервуары сжиженных углеводородных газов вместе с обвязкой по жидкой и паровой фазам СУГ следует испытывать в соответствии с требованиями [14] и [11]. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.6 Приемка построенного или реконструированного объекта сети газораспределения, газопотребления и объекта СУГ (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.6.1. Приемка построенных или реконструированных объектов сети газораспределения, газопотребления и объектов СУГ осуществляется в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10.6.2. Приемка построенных или реконструированных объектов сети газораспределения, газопотребления и объекта СУГ оформляется актом по форме, представленной в Приложении Ж. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

*Приложение А
(обязательное)*

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

ГОСТ 9.602-2005 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

ГОСТ 859-2014 Медь. Марки

ГОСТ 5542-2014 Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия

ГОСТ 6996-66 (ИСО 4138-89, ИСО 5173-81, ИСО 5177-81) Сварные соединения. Методы определения механических свойств

ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод

ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 16038-80 Сварка дуговая. Соединения сварные трубопроводов из меди и медно-никелевого сплава. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 19249-73 Соединения паяные. Основные типы и параметры

ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия

ГОСТ 24856-2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 27578-87 Газы углеводородные сжиженные для автомобильного транспорта. Технические условия

ГОСТ 28830-90 (ИСО 5187-85) Соединения паяные. Методы испытаний на растяжение и длительную прочность

ГОСТ Р 50838-2009 (ИСО 4437:2007) Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия

ГОСТ Р 52087-2003 Газы углеводородные сжиженные топливные. Технические условия

ГОСТ Р 52318-2005 Трубы медные круглого сечения для воды и газа. Технические условия

ГОСТ Р 52779-2007 (ИСО 8085-2:2001, ИСО 8085-3:2001) Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов. Общие технические условия

ГОСТ Р 52922-2008 Фитинги из меди и медных сплавов для соединения медных труб способом капиллярной пайки. Технические условия

ГОСТ Р 52948-2008 Фитинги из меди и медных сплавов для соединения медных труб способом прессования. Технические условия

ГОСТ Р 52949-2008 Фитинги-переходники из меди и медных сплавов для соединения трубопроводов. Технические условия

ГОСТ Р 53865-2010 Системы газораспределительные. Термины и определения

ГОСТ Р 54792-2011 Дефекты в сварных соединениях термопластов. Описание и оценка

ГОСТ Р 54808-2011 Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ Р 54960-2012 Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования

ГОСТ Р 55473-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы

ГОСТ Р 55474-2013 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 2. Стальные газопроводы

ГОСТ Р 55724-2013 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые

ГОСТ Р 56019-2014 Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Функциональные требования

ГОСТ Р 56290-2014 Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 3. Реконструкция

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением N 1)

СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности

СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с изменением N 1)

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (с изменением N 1)

СП 14.13330.2014 "СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах" (с изменением N 1)

СП 18.13330.2011 "СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий"

СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия"

СП 21.13330.2012 "СНиП 2.01.09-91 Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах"

СП 28.13330.2012 "СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии"

СП 30.13330.2012 "СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий"

СП 31.13330.2012 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями N 1, N 2)

СП 32.13330.2012 "СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения" (с изменением N 1)

СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"

СП 56.13330.2011 "СНиП 31-03-2001 Производственные здания"

СП 60.13330.2012 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

СП 116.13330.2012 "СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения"

СП 119.13330.2012 "СНиП 32-01-95 Железные дороги колеи 1520 мм"

СП 124.13330.2012 "СНиП 41-02-2003 Тепловые сети"

СП 156.13130.2014 Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности".

*Приложение Б
(рекомендуемое)*

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ОТ НАДЗЕМНЫХ (НАЗЕМНЫХ БЕЗ ОБВАЛОВАНИЯ) ГАЗОПРОВОДОВ ДО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица Б.1

Здания и сооружения	Минимальные расстояния в свету, м, от газопроводов давлением включительно, МПа			
	до 0,005 включ.	св. 0,005 до 0,3 включ.	св. 0,3 до 0,6 включ.	св. 0,6 до 1,2 включ. (природный газ), свыше 0,6 до 1,6 включ. (СУГ)
(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
1. Производственные здания категорий А и Б. Наружные установки категорий АН и БН	5	5	5	10
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
2. Производственные здания и помещения категорий В1 - В4, Г и Д. Наружные установки категорий ВН, ГН и ДН				5
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
3. Жилые, общественные, административные, бытовые здания степеней огнестойкости I - III и конструктивной пожарной опасности классов С0, С1			5	10
4. Жилые, общественные, административные, бытовые здания степени огнестойкости IV и V конструктивной пожарной опасности		5	5	10

классов С2, С3				
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
5. Открытые наземные (надземные) склады: легковоспламеняющихся жидкостей вместимостью, м3:				
св. 1000 до 2000	30	30	30	30
600 - 1000	24	24	24	24
300 - 600	18	18	18	18
менее 300	12	12	12	12
горючих жидкостей вместимостью, м3:				
св. 5000 до 10000	30	30	30	30
3000 - 5000	24	24	24	24
1500 - 3000	18	18	18	18
менее 1500	12	12	12	12
Закрытые наземные (надземные) склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей	10	10	10	10
6 Железнодорожные и трамвайные пути (до ближайшего рельса) до края подошвы откоса насыпи или бровки выемки	3,8	4,8	7,8	10,8
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
7. Подземные инженерные сети: водопровод, канализация, тепловые сети, телефонные, электрические кабельные блоки (от края фундамента опоры)	1	1	1	1
8. Автодороги (от бордюрного камня, внешней бровки кювета края или подошвы насыпи дороги)	1,5	1,5	1,5	1,5
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)				
9. Ограда открытого распределительного устройства и открытой подстанции	10	10	10	10
10. Воздушные линии электропередачи	В соответствии с [7]			

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Примечания.

1. Знак "-" означает, что расстояние не нормируется. При этом расстояния устанавливают с учетом обеспечения удобства эксплуатации газопровода, здания и соблюдения требований настоящего свода правил в части расстояний от запорной арматуры газопровода и исключения возможности скопления газа при утечке. Расстояния от мест с массовым пребыванием людей (стадионы, торговые центры, театры, школы, детские сады и ясли, больницы, санатории, дома отдыха и т.п.) до газопроводов в зависимости от давления (в соответствии с настоящей таблицей) устанавливают соответственно 5; 10; 15; 20 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

2. При канальной прокладке сетей инженерно-технического обеспечения расстояния, указанные в строке 7, устанавливают от наружной стенки канала. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

3. При наличии выступающих частей опоры в пределах габарита приближения расстояния, указанные в строках 6 - 8, устанавливают от этих выступающих частей. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

4. Запрещается установка опор в выемке или насыпи автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог, улиц и дорог местного значения, железнодорожных и трамвайных путей. В этих случаях расстояние от крайней опоры до подошвы откоса насыпи или бровки выемки рекомендуется принимать из условия обеспечения устойчивости земляного полотна. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

5. На криволинейных участках железнодорожных и трамвайных путей, автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог, улиц и дорог местного значения расстояния до выступающих частей опор надземных газопроводов необходимо увеличивать на значение выноса транспорта. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

6. При согласовании с заинтересованными организациями допускается размещение опор надземных газопроводов над пересекаемыми подземными сетями инженерно-технического обеспечения при условии исключения передачи на них нагрузок от фундамента и обеспечения возможности их ремонта.

7. Расстояния до газопровода или до его опоры в стесненных условиях на отдельных участках трассы допускается уменьшать при условии разработки компенсирующих мероприятий. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8. При подземном хранении легковоспламеняющихся или горючих жидкостей расстояния, указанные в строке 5 для закрытых складов, разрешается сокращать до 50%. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

9. Для входящих и выходящих газопроводов ПРГ, пунктов учета газа расстояния, указанные в строке 1, не нормируются. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

10. Расстояния от газопроводов, не относящихся к ПРГ, устанавливают по таблице 5. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

11. Расстояние от газопроводов до ближайших деревьев рекомендуется не менее высоты деревьев на весь срок эксплуатации газопровода. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

12. При пересечении газопроводом железных, автомобильных дорог, магистральных улиц и

дорог, улиц и дорог местного значения и трамвайных путей расстояние от них до опор газопровода устанавливают в соответствии с строками 6, 8. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

13. При прокладке газопроводов по фасадам зданий расстояние между ними по горизонтали устанавливают исходя из условия удобства эксплуатации, но не менее 0,5 диаметра в свету. При этом рекомендуется также соблюдать требование об отсутствии сварных соединений внутри футляра на вводе в здание. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

14. Расстояния от прогнозируемых границ развития оползней, обвалов горных пород и склонов, эрозионных и иных негативных явлений до опор газопровода устанавливают не менее 5 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

15. При отсутствии регламентируемых расстояний прокладку газопроводов необходимо предусматривать на расстояниях от зданий и сооружений, обеспечивающих: открывание окон и дверей, исключение попадания газа в помещения при его утечке, исключение установки опор газопроводов на фундаменты здания. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

16. Расстояния от мест с массовым пребыванием людей более 100 человек (стадионы, торговые центры, театры, школы, детские сады и ясли, больницы, санатории, дома отдыха и т.п.) до газопроводов в зависимости от давления (в соответствии с настоящей таблицей) устанавливают соответственно 5, 10, 15, 20 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

*Приложение В
(рекомендуемое)*

МИНИМАЛЬНЫЕ РАССТОЯНИЯ ОТ ПОДЗЕМНЫХ (НАЗЕМНЫХ С ОБВАЛОВАНИЕМ) ГАЗОПРОВОДОВ ДО ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

Таблица В.1

Здания и сооружения	Минимальные расстояния по вертикали (в свету), м, при пересечении	Минимальные расстояния по горизонтали (в свету), м, при давлении в газопроводе, МПа, включительно			
		до 0,005 включ.	св. 0,005 до 0,3 включ.	св. 0,3 до 0,6 включ.	св. 0,6 до 1,2 включ. (природный газ), свыше 0,6 до 1,6 включ. (СУГ)

(в ред. Приказов Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС, Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

878/пр)					
1. Водопровод, напорная канализация	0,2	1,0	1,0	1,5	2,0
2. Самотечная бытовая канализация (водосток, дренаж, дождевая)	0,2	1,0	1,5	2,0	5,0
3. Тепловые сети: от наружной стенки канала, тоннеля	0,2	0,2	2,0	2,0	4,0
от оболочки бесканальной прокладки	0,2	1,0	1,0	1,5	2,0
4. Газопроводы давлением газа до 1,2 МПа включ. (природный газ); до 1,6 МПа включ. (СУГ): при совместной прокладке в одной траншее	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4
при параллельной прокладке	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0
5. Силовые кабели напряжением до 35 кВ; 110 - 220 кВ	В соответствии с [7]				
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
6. Кабели связи	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0
7. Каналы, тоннели	0,2	2,0	2,0	2,0	4,0
8. Нефтепродуктопроводы на территории поселений: для стальных газопроводов	0,35	2,5	2,5	2,5	2,5
для полиэтиленовых газопроводов	0,35*	20,0	20,0	20,0	20,0
Строка. - Исключена.					
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
9. Фундаменты зданий и сооружений до газопроводов условным проходом, мм: до 300 включ. св. 300		2,0 2,0	4,0 4,0	7,0 7,0	10,0 20,0
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
10. Здания и сооружения без фундамента		За пределами охранной зоны газопровода и из условия безопасного производства работ при строительстве и эксплуатации газопровода			

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
11. Фундаменты ограждений, эстакад, отдельно стоящих опор, в том числе контактной сети и связи железных дорог		1,0	1,0	1,0	1,0
12. Железные дороги общей сети и внешних подъездных железнодорожных путей предприятий от откоса подошвы насыпи или верха выемки (крайний рельс на нулевых отметках): до межпоселковых газопроводов до сетей газораспределения и в стесненных условиях межпоселковых газопроводов	По настоящему своду правил в зависимости от способа производства работ	50 3,8**	50 4,8**	50 7,8**	50 10,8**
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
13. Внутренние подъездные железнодорожные пути предприятий и трамвайные пути	По настоящему своду правил в зависимости от способа производства работ	2,8	2,8	3,8	3,8
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
14. Автомобильные дороги, магистральные улицы и дороги, улицы и дороги местного значения:	То же				
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
от бордюрного камня		1,5	1,5	2,5	2,5
от края обочины, откоса насыпи и кювета		1,0	1,0	1,0	1,0
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
15. Фундаменты опор воздушных линий электропередачи	В соответствии с [7]				
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
16. Ось ствола дерева		1,5	1,5	1,5	1,5
17. Элементы		20	20	20	20

технологических систем АГЗС					
18. Кладбища		15	15	15	15
19. Здания закрытых складов категорий А, Б (вне территории промышленных предприятий) до газопровода номинальным диаметром, мм:					
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
до 300 включ.		9,0	9,0	9,0	10,0
св. 300		9,0	9,0	9,0	20,0
То же, категорий В и Д до газопровода условным проходом, мм:					
до 300 включ.		2,0	4,0	7,0	10,0
св. 300		2,0	4,0	7,0	20,0
(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)					
20. Бровка оросительного канала (при непросадочных грунтах)	В соответствии с настоящим сводом правил	1,0	1,0	2,0	2,0

Примечания.

1. Вышеуказанные расстояния следует принимать от границ отведенных предприятиям территорий с учетом их развития; для отдельно стоящих зданий и сооружений - от ближайших выступающих их частей; для всех мостов - от подошвы конусов.
2. Знак "-" означает, что прокладка газопроводов в данных случаях запрещена.
3. При прокладке полиэтиленовых газопроводов вдоль трубопроводов, складов, резервуаров и т.д., содержащих агрессивные по отношению к полиэтилену вещества (среды), расстояния от них устанавливаются не менее 20 м.
4. Знак "*" означает, что полиэтиленовые газопроводы от места пересечения следует заключать в футляр, выходящий на 10 м в обе стороны.
5. Расстояния от газопроводов СУГ до зданий и сооружений, в том числе сетей инженерно-технического обеспечения, следует устанавливать как для природного газа. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)
6. При прокладке газопроводов категорий I - IV на расстоянии 15 м, а на участках с особыми условиями на расстоянии 50 м от зданий всех назначений рекомендуется предусматривать герметизацию подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)
- 7 Знак "***" означает, что глубина заложения газопровода на расстояниях 50 м от железных дорог общей сети и внешних подъездных железнодорожных путей предприятий от края

откоса подошвы насыпи или верха выемки (крайнего рельса на нулевых отметках) рекомендуется принимать не менее 2,0 м в соответствии с 5.1.1. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

8 Минимальные расстояния в свету по вертикали на пересечениях с магистральными трубопроводами (газопроводом, нефтепроводом и др.) рекомендуется принимать не менее 0,35 м. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

При параллельной прокладке газопровод рекомендуется прокладывать за пределами охранной зоны магистральных газопроводов. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

ПРИЛОЖЕНИЯ Г - Д. - Исключены. (в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е. - Утратило силу. (в ред. Приказа Минрегиона РФ от 10.12.2012 N 81/ГС)

*Приложение Ж
(обязательное)*

Акт приемки законченного строительством объекта
сети газораспределения (газопотребления)

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

(наименование и адрес объекта)

г. _____ " ____ " _____ 201__ г.

Приемочная комиссия в составе: председателя комиссии –
представителя заказчика или застройщика _____

(фамилия, инициалы, должность)

членов комиссии - представителей:

проектной организации _____

(фамилия, инициалы, должность)

эксплуатационной организации _____

(фамилия, инициалы, должность)

УСТАНОВИЛА:

1. Генеральным подрядчиком _____

(наименование организации)

предъявлен к приемке законченный строительством _____

(наименование объекта)

На законченном строительством объекте _____

(наименование объекта)

субподрядными организациями _____

(наименования организаций)

выполнены следующие работы _____

2. Проект N _____ разработан _____

(наименование организации)

3. Строительство сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ осуществлялось в сроки:

начало работ _____, окончание работ _____

(месяц, год)

(месяц, год)

4. Документация на законченный строительством объект предъявлена в объеме, предусмотренном _____

Приемочная комиссия рассмотрела представленную документацию, провела внешний осмотр сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ, определила соответствие выполненных строительно-монтажных работ проектной и рабочей документации, провела, при необходимости, дополнительные испытания (кроме зафиксированных в исполнительной документации) _____

(виды испытаний)

Решение приемочной комиссии:

1. Строительно-монтажные работы выполнены в полном объеме в соответствии с проектом.
2. Предъявленный к приемке объект считать принятым заказчиком вместе с прилагаемой исполнительной документацией с "_____" _____ 201____ г.

ОБЪЕКТ ПРИНЯТ

Председатель комиссии _____
Место печати (подпись)

Представитель
проектной организации _____
(подпись)

Представитель
эксплуатационной организации _____

(фамилия, инициалы, должность)

(фамилия , инициалы , должность)

ОБЪЕКТ СДАН

Представитель

генерального подрядчика _____

(фамилия , инициалы , должность , подпись)

Перечень органов надзора , принимающих участие в приемочной комиссии , уточняется в зависимости от вида объектов капитального строительства .

БИБЛИОГРАФИЯ

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 03.12.2016 N 878/пр)

- [1] Технический регламент "О безопасности сетей газораспределения и газопотребления" (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. N 870)
- [2] Федеральный закон от 31 марта 1999 г. N 69-ФЗ "О газоснабжении в Российской Федерации"
- [3] СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб
- [4] СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов
- [5] Правила охраны газораспределительных сетей (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2000 г. N 878)
- [6] СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций (утв. приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2003 г. N 280)
- [7] ПУЭ Правила устройства электроустановок (утв. приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 20 июня 2003 г. N 242)
- [8] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- [9] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- [10] Порядок подтверждения пригодности новых материалов, изделий, конструкций и технологий для применения в строительстве (утв. постановлением Госстроя Российской Федерации от 1 июля 2002 г. N 76)
- [11] СП 41-108-2004 Поквартирное теплоснабжение

жилых зданий с теплогенераторами
на газовом топливе

[12] Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв.
постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390)

[13] РД 03-606-03 Инструкция по визуальному и
измерительному контролю

[14] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила
промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых
используется оборудование, работающее под избыточным давлением" (утв. приказом
Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25
марта 2014 г. N 116)".